This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

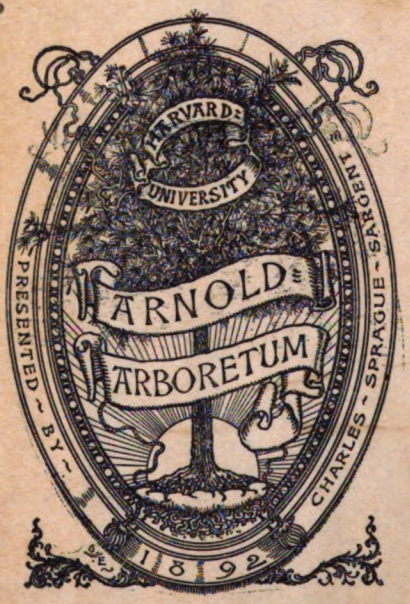
Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

MH
98
C16

Digitized by Google

3 2044 107 240 939

MH
98
C16



Digitized by Google

No 782

A Monsieur Dreyfe
de la part de l'auteur

1832

Digitized by Google

Digitized by Google

MÉMOIRE

SUR

LA FAMILLE DES ANONACÉES,

ET EN PARTICULIER SUR

Les espèces du pays des Birmans.

PAR M. ALPHONSE DE CANDOLLE.

[Extrait des Mémoires de la Société de Physique et d'Histoire naturelle de Genève.]

Mc 5 b. 177-122. 1832.

GENÈVE,

IMPRIMERIE A. L. VIGNIER, RUE DU RHONE, MAISON DE LA POSTE.

1832

Digitized by Google

Digitized by Google

177

MÉMOIRE

SUR

LA FAMILLE DES ANONACÉES,

ET EN PARTICULIER SUR

LES ESPÈCES DU PAYS DES BIRMANS.

OBSERVATIONS PRÉLIMINAIRES.

Un voyage à Londres, fait dans le but d'aider M. le docteur Wallich dans l'arrangement et la distribution des herbiers de la Compagnie des Indes, a été la cause première de ce travail. Comme il sera suivi de quelques autres analogues, et, je

Digitized by Google

l'espère, d'un ouvrage plus étendu sur la botanique du royaume des Birmans, il ne sera peut-être pas déplacé de donner ici quelques détails sur les documens et les matériaux qui ont été mis à ma disposition. Personne n'ignore avec quelle libéralité la Compagnie des Indes et M. le docteur Wallich distribuent des collections précieuses de plantes de l'Asie, entre les principaux botanistes de l'Europe. De nouveaux détails sur un acte aussi remarquable de générosité, qui trouve déja des imitateurs(1), ne seraient que la répétition de ce que tout le monde connaît et admire. Je me borne donc à parler plus spécialement des plantes recueillies dans le royaume des Birmans, plantes dont M. le docteur Wallich m'a demandé d'entreprendre l'examen et la publication.

Le pays des Birmans, qui contient les anciens royaumes d'Ava et de Pégu, a une étendue de 184,000 milles carrés. Situé entre la Chine, la Cochinchine, la péninsule Malaye et l'Inde anglaise, il mesure 11 degrés de latitude dans sa plus grande longueur, qui est du nord au midi. Sous le rapport botanique, cette vaste région est encore à peu près inconnue. Le premier naturaliste qui l'ait visitée est Buchanan Hamilton, lors de l'expédition du ma-

(1) Nous apprenons que M. le docteur Wight, récemment arrivé de l'Inde avec des collections qui lui appartiennent en propre, va suivre l'exemple donné par la Compagnie des Indes et par M. Wallich. Beaucoup de voyageurs ont agi d'une manière fort libérale envers leurs amis et leurs protecteurs; mais ce qui caractérise les distributions dirigées par M. Wallich, c'est qu'il s'est plu à enrichir des collections de *tous les pays* et des botanistes qui, pour la plupart, ne lui sont connus que de réputation.

Digitized by Google

179

jor Michael Symes, envoyé extraordinaire auprès du roi d'Ava, dans l'année 1795. A cette époque, la puissance anglaise était encore peu affermie dans l'Inde, et les voyageurs dont je parle eurent mille difficultés à surmonter. Leur relation historique a été publiée; mais les collections de l'infatigable Buchanan sont restées enfouies dans la poussière des herbiers. On trouve dans un ouvrage imprimé à Bencoolen, aux frais des missions, et intitulé *Malayan miscellanies*, la description de 200 espèces environ de la péninsule Malaye, écrite par un habile botaniste, M. Jack. Sur ce nombre se retrouveront sans doute quelques espèces du pays des Birmans; mais l'ouvrage dont je parle, n'ayant pas été mis en vente, est presque aussi rare que les plantes qui s'y trouvent décrites.

Tel était l'état de la science à l'égard de ce pays, lorsque la Compagnie des Indes, ayant conquis la majeure partie du royaume des Birmans, envoya, en 1826, M. J. Crawfurd, pour négocier un traité de paix qui a ajouté cinq provinces aux possessions anglaises. La Compagnie ne négligea pas cette occasion d'étendre le champ des connaissances humaines, et de recueillir des renseignemens précieux, soit pour l'agriculture, soit pour le commerce de ses états. L'expédition était composée d'hommes instruits et zélés, parmi lesquels on remarquait M. le docteur Wallich. La mission de ce naturaliste était, en général, de recueillir des matériaux sur les productions naturelles du pays, et en particulier, d'examiner les ressources que pourraient offrir pour la marine les forêts de bois de Teck, que l'on savait y abonder. Ses recherches ont été couronnées de succès. Dans les rapports adressés au gou-

Digitized by Google

vernement de l'Inde, il a fait sentir le parti que l'on pourra tirer une fois pour l'agriculture, de la province de Martaban, à laquelle il ne manque que des cultivateurs d'origine européenne pour devenir une colonie florissante.

L'expédition remonta en bateau à vapeur le grand fleuve Irrawaddy, depuis son embouchure, entre le 16^{me} et le 17^{me} degré de latitude, jusqu'à Umerapoura, ville située sous le même degré que Calcutta.

M. le docteur Wallich, avec son ardeur infatigable, et secondé par des aides intelligens, a recueilli dans ce voyage un herbier de deux à trois mille espèces. Le plus grand nombre sont de quatre localités principales, savoir l'embouchure du fleuve Irrawaddy, les environs de Prome, les montagnes de Tong-Dong, près d'Umerapoura, et enfin la province de Tavoy, au midi du pays des Birmans.

Quelques espèces de cet herbier ont été publiées séparément, et le seront encore dans divers Mémoires ou Monographies; mais M. le docteur Wallich désire, avec raison, que tant de matériaux recueillis dans des circonstances qui ne se représenteront pas aisément, soient complètement utilisés pour la science, et deviennent l'objet d'un ouvrage tout spécial. Pressé vivement par lui de l'entreprendre, j'avoue que j'ai long-temps hésité. Personne ne sent mieux que moi ce que l'on doit exiger aujourd'hui de l'auteur d'une Flore. Aussi, en m'engageant à ce travail, ai-je moins consulté mes forces que cédé aux instances d'un homme à qui je ne saurais rien refuser, parce qu'il ne refuse rien à ses amis.

J'ai pensé, d'ailleurs, que quelle que fût l'imperfection de mon essai, une Flore, même incomplète, du pays des Bir-

Digitized by Google

mans, pourrait offrir un véritable intérêt. Indépendamment de plantes nouvelles ou peu connues qui seront décrites, il découlera, je suppose, de ce travail, des faits intéressans de géographie botanique; car le royaume d'Ava est le point de transition de trois ou quatre végétations différentes: d'un côté celles de l'Inde et de l'Archipel indien, qui commencent à être explorées, et de l'autre celles de la Chine et de la Cochinchine, qui ne le sont presque pas. Ce sera peut-être une occasion et un moyen d'éclaircir plusieurs doutes sur l'ouvrage de Loureiro. De plus, les stations principales du docteur Wallich étant au nombre de quatre, distantes chacune de deux degrés de latitude, dans la direction des méridiens, il sera curieux de voir comment la proportion des diverses familles varie sous chaque degré de latitude, et si ces variations sont analogues à celles que l'on a observées en Amérique. Il en est des observations de géographie botanique, comme des opérations trigonométriques: on double leur valeur en les rattachant les unes aux autres. Une Flore du royaume des Birmans aurait cet avantage; car elle compléterait une suite de points de comparaison, entre les végétations du nord de l'Inde, du Bengale, et celle des îles de Java et de Sumatra, que les beaux ouvrages de M. Blume commencent à faire connaître.

Le plan que j'ai adopté est de décrire complètement les espèces nouvelles ou très-mal connues, et, pour les autres, de mentionner seulement le nom et l'habitation. Je compte indiquer toutes les localités qui viendront à ma connaissance, soit dans l'étendue du pays dont je fais la Flore, soit ailleurs; car ces rapprochemens sont essentiels pour la géographie botanique, et même pour la détermination des espèces que

Digitized by Google

l'on décrit. Je donnerai en outre autant de planches qu'il me sera possible, des espèces non figurées, et je serai aidé, sous ce rapport, par des dessins faits sur le frais par les peintres du docteur Wallich; mais toutes les analyses devront être ajoutées. Enfin j'intercalerai dans le texte les observations sur la végétation et l'apparence des plantes vivantes, consignées dans l'ouvrage de M. Crawfurd, et surtout dans les volumineux catalogues et manuscrits que M. le docteur Wallich se propose de me remettre en quittant l'Europe.

Je suis dans ce travail l'ordre du *Prodromus*, et ayant déja terminé les familles, peu nombreuses dans le pays des Birmans, des Renonculacées et Magnoliacées, je suis arrivé à celle des Anonacées. Celle-ci étant plus considérable, j'ai dû passer en revue tous les genres dont elle se compose. Sur 25 espèces, en bon état dans l'herbier du royaume des Birmans, 19 se sont trouvées nouvelles. Elles rentrent dans les genres admis par M. Blume; mais en les comparant aux Anonacées de pays plus éloignés, j'ai trouvé dans l'herbier de mon père d'autres espèces fort remarquables non décrites, et, en revoyant toute cette famille, il m'a paru qu'il convenait d'établir quelques nouveaux genres. Tels sont à la fois l'occasion et le but de cette revue de la famille des Anonacées.

DE LA FAMILLE DES ANONACÉES EN GÉNÉRAL.

On sait que cette famille a été l'objet de l'une des Monographies les plus remarquables qui existent. Lorsqu'on voit de près les matériaux dont M. Dunal s'est servi, son travail

Digitized by Google

grandit dans l'opinion, et l'on peut affirmer qu'il restera comme un monument de talent et de sagacité, eu égard à l'époque où il a paru. Le nombre des espèces s'est élevé depuis lors de 103 à 204. Malgré cette augmentation et la difficulté qui résulte de ce que l'on a très-peu d'Anonacées dans les herbiers, surtout très-peu d'espèces à la fois en fleur et en fruit, les descriptions et les classifications de M. Dunal sont toujours la base de l'histoire de cette famille. Cependant quelques genres nouveaux ayant été établis par MM. de Saint-Hilaire et Blume, et d'autres changemens ayant été indiqués dans divers ouvrages, j'ai pensé qu'il serait utile de revoir, sous ce rapport, l'herbier de mon père où se trouvent la plupart des échantillons décrits et figurés par M. Dunal.

Cet habile naturaliste, suivant les traces de M. Jussieu, avait fondé tous les genres sur des caractères tirés des ovaires et des fruits. Ce sont toujours les bases principales de classification; mais des observations récentes, faites sur le frais, notamment par M. Blume, ont conduit à attacher moins d'importance à la position des graines, sur un seul rang ou sur deux. Théoriquement, un carpelle étant une feuille repliée, et les deux bords étant semblables, il n'y a pas de raison pour que l'un d'eux porte les ovules et que l'autre n'en ait pas. Le fait de la disposition sur deux rangs existe donc probablement toujours; mais il se voit plus ou moins clairement, et il ne vaut la peine de fonder des genres sur ce caractère, que lorsque les deux rangées d'ovules sont très-distantes au lieu d'être très-rapprochées. Ce n'est pas le cas dans les Anonacées, où l'on a souvent de la peine à

Digitized by Google

voir ce que les auteurs ont appelé des graines sur un ou sur deux rangs, et où, suivant M. Blume, des ovules visiblement placés sur deux rangs, se transforment en graines sur un seul, et vice versa des ovules en apparence sur un seul rang, deviennent des graines sur deux rangées. Malheureusement ces positions diverses, ou plutôt ces directions des ovules, sont difficiles à voir dans les herbiers. Elles méritent de fixer l'attention des voyageurs éclairés.

Les observations de MM. Brown, de Saint-Hilaire et Blume, tendent au contraire à faire attribuer plus d'importance à la position des ovules, au fond ou vers le milieu des ovaires, et au nombre de ces ovules, lorsqu'il ne s'élève pas au-dessus de quatre. M. de Saint-Hilaire a établi un genre sur la forme de la corolle (Rollinia), un autre sur celle du torus (Duguetia), et un troisième (Anaxagorea) sur la déhiscence des carpelles déja remarquée par M. Dunal. Le genre Bocagea du même auteur, et Orophea de M. Blume, sont fondés sur le nombre des étamines. Enfin, outre ces caractères généralement admis, je propose de regarder, comme ayant une égale valeur, la présence ou l'absence d'un arille qui, lorsqu'il existe, sécrète à la base des graines une matière aromatique, d'apparence résineuse, souvent employée par l'homme. En constituant ainsi des genres sur tous les organes de la reproduction, on entre mieux, ce me semble, dans l'esprit de la méthode naturelle, et l'on fait mieux comprendre les rapports nombreux et variés qui, dans une famille très-naturelle, unissent de mille manières les espèces dont elle se compose.

Avant de passer aux descriptions, je dirai quelques mots

Digitized by Google

des genres que je propose et de ceux dont je modifie les caractères, ainsi que de la distribution géographique des Anonacées.

DE QUELQUES GENRES NOUVEAUX OU PEU CONNUS.

M. Blume a tracé les limites des genres *Unona* et *Uvaria*. Il restait à séparer nettement, si cela se peut, les vrais *Unona* de l'Inde, des *Xylopia* d'Amérique; mais, dans cette recherche, plusieurs espèces, originaires principalement de la côte occidentale de l'Afrique, venaient, par la forme de leurs fruits, s'intercaler entre ces deux genres, et se trouvaient rejetées par les auteurs de l'un à l'autre. Elles doivent probablement former deux genres nouveaux.

L'un, que je nomme *Habzelia*, d'après un ancien nom cité dans Bauhin, est fondé principalement sur l'*Unona æthiopica* de Dunal, plante d'Afrique, dont les fruits aromatiques et stiptiques étaient importés autrefois en Europe, sous le nom de Poivre d'Ethiopie. On doit y joindre le *Xylopia undulata* de la Flore d'Oware et de Benin, et la Maniguette de la Guiane (*Unona aromatica Dun.*), que l'on a toujours rapprochée des précédentes. Ce groupe diffère des *Unona* par une graine munie d'un arille bien prononcé comme dans les *Xylopia*, tandis que le torus n'est pas concave comme dans ce dernier genre. Les fruits sont nombreux, cylindriques, alongés, irrégulièrement renflés et étranglés çà et là; cependant ils ne sont jamais régulièrement moniliformes comme dans les *Unona* de l'Inde. Les graines sont insérées un peu de côté, au lieu d'être absolument droites

Digitized by Google

comme dans ce dernier groupe. Ces caractères sont moins importans que les précédens, soit en eux-mêmes, soit parce que certaines espèces de Madagascar (du moins une que je décris), rentrent absolument dans les *Unona* par l'absence d'arille, tandis que la forme des carpelles et la demi-obliquité des graines les rapprochent de mon genre *Habzelia*. Les propriétés aromatiques des trois espèces de ce nouveau genre sont bien connues, et en font des plantes officinales partout où elles se trouvent. Ces propriétés qui existent plus ou moins dans beaucoup d'Anonacées, sont portées à un très-haut degré dans celles où la graine est munie d'un arille, et où, en même temps, la surface externe du péricarpe est lisse. Sous ce dernier point de vue, les *Habzelia* se rapprochent des *Xylopia*, mais c'est presque le seul trait commun de leur port; car les fleurs et les feuilles ressemblent plus à celles des *Unona*.

Palissot de Beauvois semble avoir pressenti ce genre (1), et M. R. Brown l'admet probablement sans en avoir publié les caractères, car il dit dans son Mémoire sur la botanique du Congo (page 6): «La seconde plante de cette famille (Anonacées) qui soit dans la collection, est très-voisine du *Piper æthiopicum* des boutiques, *Unona æthiopica*, et peut-être aussi de l'*Unona aromatica* de Dunal: celles-ci, avec plusieurs autres plantes déja publiées, forment un genre, qui, comme l'Anona, est commun à l'Amérique et à l'Afrique, mais dont aucune espèce n'a encore été observée en Asie.»

(1) Flore d'Oware et Benin, p. 27.

Digitized by Google

Le second genre, que je nomme *Cœlocline*, est fondé sur l'*Unona acutiflora Dun.*, duquel je rapproche d'autres espèces peu connues, qui ont toujours paru ne pas s'en éloigner. Les caractères sont à peu près inverses de ceux des *Habzelia*, quoique le feuillage et la surface lisse des carpelles les rapprochent quant au port. Ici le torus est concave comme dans les *Xylopia;* mais les graines sont dépourvues d'arilles, et, par leur grosseur, leur forme, et leur position horizontale, ne diffèrent pas de celles de quelques *Uvaria*. Les boutons sont pointus et velus, exactement comme dans les *Xylopia*. Le calyce est le même; mais les pétales sont très-caducs; les intérieurs sont rétrécis à la base. La partie du torus sur laquelle les étamines sont insérées, est moins relevée que dans les *Xylopia;* elle est comme lobée, ou ciliée. Les ovaires sont cachés au fond de cette cavité du torus.

Ce genre paraît dépourvu des qualités aromatiques et sapides des *Xylopia* et *Habzelia*.

M. Blume a décrit (1), sous le nom d'*Orophea*, deux Anonacées de l'Archipel indien, qu'il mentionne plus tard dans sa Flore de Java (Anon. p. 6), comme appartenant au genre *Bocagea St.-Hil.* Deux espèces, découvertes par M. Wallich dans le royaume des Birmans, et les descriptions mêmes de MM. Blume et de Saint-Hilaire me font douter de la similitude complète de ces deux genres. En effet, s'ils se rapprochent par le petit nombre des étamines, par les carpelles généralement peu nombreux, et par d'autres caractères plus

(1) *Bijtragen tot Flor. ned. ind.* I, p. 18.

Digitized by Google

communs, il est vrai, dans la famille, tels que les pétales au nombre de six, le torus peu convexe, et les ovules pariétaux; ils paraissent néanmoins différer par des caractères d'une égale importance. Dans les *Orophea*, les pétales intérieurs sont plus grands que les extérieurs; ils sont fortement rétrécis à la base, et réunis au sommet par les bords du limbe en une sorte de capuchon. Dans les *Bocagea*, les pétales sont égaux, tous ovales et distincts. Je sais bien que dans les *Uvaria* de l'Archipel indien, on trouve des variations analogues; mais M. Blume a formé de ces *Uvaria* anomales une section (Mitraphoræ), qui pourra bien devenir une fois un genre. Ajoutons que dans les *Orophea* (du moins dans l'*O. polycarpa*, la seule que j'aie pu examiner suffisamment), les anthères occupent presque toute la longueur des étamines, le filet est presque nul à la base, et se prolonge au sommet en une pointe. Au contraire, dans le *Bocagea viridis St.-Hil.*, les anthères forment à peine la moitié des étamines, le filet est ovale, très-large au-dessous de l'anthère, et ne se prolonge presque pas au sommet. Si l'on pense à la similitude habituelle des anthères dans chaque genre, ceci paraîtra important. Dans les deux groupes, l'insertion des étamines semble être sur un seul rang (ou sur deux très-rapprochés); mais dans l'*O. polycarpa*, j'ai vu avec surprise que les étamines ne sont ni alternes ni opposées aux verticilles de pétales, mais qu'il y a deux étamines entre chacun des trois pétales intérieurs. En est-il de même dans les espèces décrites par M. Blume et dans le *Bocagea?* c'est ce que j'ignore. Le nombre des carpelles importe peu. Il est plus grand dans les espèces du royaume des Birmans que

Digitized by Google

dans celles de Java. Les ovules sont plus nombreux dans les *Bocagea* (5—8 d'après St.-Hil.), que dans les *Orophea* (2 d'après Blume). Les stigmates sont aigus dans l'*O. polycarpa*, et obtus dans le *Bocagea viridis*. Les carpelles sont sessiles, cylindriques dans les *Orophea* (d'après Blume), et rétrécis à la base dans les *Bocagea* (d'après St.-Hil.); enfin les graines des *Bocagea*, comme de plusieurs des Anonacées du Brésil sont munies d'un arille, qui n'existe probablement pas dans les *Orophea*; du moins M. Blume n'en mentionne aucun, et jusqu'à présent on ne connaît pas une seule Anonacée asiatique où la graine soit clairement munie d'un arille (1).

Je ne suis d'ailleurs frappé d'aucune ressemblance dans le port de ces diverses plantes. En conséquence, je crois plus convenable de regarder ces deux genres comme distincts, sauf à changer d'avis, s'il le faut, lorsque M. Blume aura publié les planches et les descriptions de ses *Orophea*, dans les prochains cahiers de son magnifique ouvrage.

La corolle des Anonacées est ordinairement composée de six pétales distincts, rangés sur deux verticilles. Trois genres font cependant exception: l'un est le genre *Rollinia*, de M. de Saint-Hilaire, sur lequel je ne puis partager entièrement la manière de voir du célèbre botaniste qui l'a établi. Les deux autres se distinguent par des caractères bien tranchés.

---

(1) A peine peut-on considérer comme tel cette espèce de pulpe observée par M. Blume (fl. jav. Anon. p. 76), à la base des graines du *Polyalthia cuneiformis*.

Digitized by Google

Le premier est le *Miliusa*, ainsi nommé d'après le nom inédit que le voyageur Leschenault consacrait à l'un des protecteurs de la botanique dans les colonies françaises, M. le baron de Milius. Cette plante de l'Inde offre un calyce à 3 sépales, et une corolle campanulée, composée de trois pétales soudés jusqu'à la moitié de leur longueur. Elle est concave à sa base, et retombe extérieurement, de manière à cacher entièrement le calyce, tandis qu'à l'intérieur elle se replie au-dessus du point d'attache en trois lobes assez courts. Ceux-ci ne peuvent pas être pris pour un verticille intérieur de pétales, car ils sont opposés aux lobes de la corolle, dont ils sont manifestement des appendices. Les étamines, au nombre de 12, ressemblent à celles de l'*Anaxagorea javanica Bl.* Le fruit est inconnu; mais les ovaires, contenant deux ovules, sont analogues à ceux de plusieurs genres d'Anonacées. Le port de cet arbuste est assez caractérisé (voy. pl. 3).

Une plante de Madagascar, qui provient de l'herbier de L'Héritier, et dont nous n'avons malheureusement que des fragmens, forme un genre nouveau, que je propose de nommer *Hexalobus*, à cause de la corolle gamopétale divisée en six lobes. Cette corolle est en entonnoir assez large; elle a près d'un pouce de longueur; en sorte que l'on ne peut se méprendre sur la position et le nombre des parties. D'ailleurs le calyce est composé de trois sépales; les étamines et le torus sont comme dans la plupart des Anonacées, notamment dans les Uvaria et Unona. Les lobes de la corolle, opposés aux sépales, sont un peu plus étroits que les autres.

J'hésitais à publier ce genre, parce que je n'en connaissais

Digitized by Google

imparfaitement qu'une seule espèce, lorsque la première livraison de la *Flore de Sénégambie* m'en a fait connaître une autre. Je veux parler de l'*Uvaria monopetala* (I, p. 8, t. II), qui offre aussi une corolle gamopétale à six parties, et dont je suis étonné que M. Richard n'ait pas fait un nouveau genre. Les détails fort complets qu'il donne sur l'estivation, la figure *C* de la planche citée, et l'analogie avec les Anonacées à six pétales distincts, doivent faire regarder la corolle de notre genre Hexalobus comme formée par la soudure de deux verticilles, de trois pétales chacun.

Il n'en est pas tout-à-fait de même dans le genre *Rollinia* de M. de Saint-Hilaire, où ce sont seulement les trois pétales intérieurs qui se soudent entre eux, tandis que le verticille extérieur reste formé de trois pièces distinctes. Je me sers de l'expression *verticille extérieur,* car je ne sais s'il faut le considérer, avec M. de Saint-Hilaire, comme un calyce, ou s'il ne convient pas plutôt de supposer qu'il représente les trois pétales extérieurs, tandis que le calyce serait tantôt avorté, tantôt réduit à trois petites dents. Dans l'espèce décrite par M. de Saint-Hilaire, et dont j'ai sous les yeux un échantillon, la fleur est petite, couverte de poils, et on ne voit pas, ou, il n'y a réellement pas, les petites dents dont je parle; mais si l'on jette les yeux sur les planches 1 et 2 qui accompagnent ce Mémoire, on verra que, dans les espèces nouvelles qui s'y trouvent figurées, il y a ordinairement au sommet du pédoncule, trois renflemens ou protubérances alternes avec le premier verticille de la fleur. Est-ce là un vestige de calyce avorté, ou doit-on supposer que la corolle est réduite à un verticille formé de trois pétales soudés?

Digitized by Google

Voilà l'alternative où l'on se trouve; car je ne puis admettre que la corolle des *Rollinia* soit composée de six parties soudées. Les trois lobes obtus et plus ou moins divergens qui la caractérisent, me paraissent être la terminaison de trois pétales soudés par la base. Ils sont quelquefois un peu échancrés au point où ils se séparent, ce qui détermine à l'ouverture du tube de la corolle, six lobes, dont trois fort petits. Les grands lobes qui divergent en forme d'ailes, ne contiennent aucune cavité en communication avec l'intérieur du tube de la corolle; ils sont tantôt pleins et charnus, tantôt formés de deux membranes épaisses, qui laissent entre elles une petite cavité centrale, ainsi que je l'ai vu dans le *R. longifolia* de M. de Saint-Hilaire. Peut-être même ceci n'existe-t-il que dans les échantillons desséchés. Les pétales épais de certains Anona (voy. pl. 17 et 18 de M. Dunal), formeraient, ce me semble, une véritable corolle de Rollinia, s'ils étaient un peu soudés à leur base et échancrés au milieu.

Dans ce genre, comme dans plusieurs Anona, les étamines aplaties au sommet et serrées, pendant la préfleuraison, contre la corolle, y déterminent les taches régulières que l'on y remarque fréquemment.

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE.

Les Anonacées habitent principalement les régions intertropicales de notre globe. Le genre *Asimina* (qui rentre probablement dans les Uvaria) a presque toutes ses espèces au midi des États-Unis, et forme, sous ce rap-

Digitized by Google

port, une exception. Aucune espèce ne dépasse le 33^{me} degré de latitude. On en connaît 87 en Asie, 95 en Amérique, et 22 en Afrique; mais si l'on fait attention au degré inégal de connaissance que l'on a de ces diverses parties du monde, on est porté à croire que la proportion des Anonacées, relativement à la végétation totale, est à peu près la même dans toutes les régions équatoriales.

Dans un Mémoire que j'ai eu l'honneur de présenter à cette Société, il y a un an, j'ai mentionné les Anonacées comme l'une des familles où le nombre des espèces communes à diverses régions est le plus petit; c'est-à-dire, en d'autres termes, où l'étendue moyenne de l'habitation de chaque espèce est la plus petite. Mes calculs étaient fondés sur les 105 espèces contenues dans le Prodromus. Sur ce nombre, 90 % étaient *endémiques*, c'est-à-dire n'avaient été trouvées que dans une seule des 49 régions dans lesquelles je divisais la surface du globe. Depuis cette époque, le nombre des espèces s'est accru de 105 à 204, et la proportion des espèces endémiques n'a pas varié. Celle des espèces extrêmement *sporadiques*, ou répandues dans plus de deux régions, a augmenté de 2 à près de 4 pour cent, tandis que la proportion des espèces répandues dans deux régions seulement, a diminué. Ces variations sont remarquables; elles montrent que les différences dans l'étendue de l'habitation des espèces considérées individuellement ou par familles, vont en augmentant à mesure que l'on arrive à une connaissance plus parfaite de la végétation de notre globe. Les espèces trouvées autrefois dans deux régions, se retrouvent maintenant dans trois ou quatre, et se retrouveront aussi

Digitized by Google

probablement dans cinq ou six, lorsqu'on découvrira de nouveaux pays; mais en même temps un nombre proportionnel plus grand d'espèces endémiques viendra s'ajouter dans certaines familles, et augmentera sans cesse la disparate qu'elles présentent avec d'autres, essentiellement sporadiques.

Voici le tableau de la distribution géographique des genres et espèces.

NOMS DE GENRES.	TOTAL des espèces.	ASIE.	AFRIQUE.	AMÉRIQUE.
CARPELLES SOUDÉS.				
Anona	43		7	36 *
Rollinia	9			9
CARPELLES DISTINCTS.				
Monodora	1		1 **	
Uvaria (proprement dites).	48	43	4	1
(Asimina)	5			5
(Porcelia)	1			1
Unona	7	5	2	
Habzelia	4		2	2
Cœlocline	5		4	1
Xylopia	10			10
Anaxagorea	3	1		2
Artabothrys	4	4	1? ***	
Miliusa	1	1		
Orophea	4	4		
Bocagea	2			2
Polyalthia	6	6		
Duguetia	1			1
Hexalobus	2		2	
Guatteria	40	21		19
Espèces de genre inconnu ou très-douteux	8	2		6
	204	87	22 ou 23	95

* En comptant l'A. squamosa et en excluant l'A. africana L., espèce tout-à-fait inconnue, et qui vient probablement d'Amérique.

** D'après M. Brown, bot. of Congo.

*** Il paraît douteux que l'A. odoratissimus croisse spontanément à l'île de Bourbon.

Ainsi des 17 genres qui composent maintenant la famille des Anonacées, 3 ne sont formés que d'une seule espèce. Parmi les autres, six ont toutes leurs espèces réunies, soit en Asie, soit en Afrique, soit en Amérique; un se partage entre l'A-

Digitized by Google

sie et l'Afrique, deux entre l'Asie et l'Amérique, trois entre l'Afrique et l'Amérique; le genre Uvaria seul a des représentans dans ces trois parties du monde.

L'origine douteuse de quelques espèces d'Anonacées peut être éclaircie par ces considérations. Ainsi l'Anona squamosa, arbre fruitier cultivé dans tous les pays équatoriaux, n'a encore été trouvé sauvage nulle part. M. Brown, se fondant sur ce qu'aucune espèce du genre Anona n'avait été trouvée en Asie, a avancé, en 1818, que la patrie de cette espèce était probablement l'Amérique. M. de Saint-Hilaire a publié un Mémoire, en 1825, où il se fonde sur des argumens historiques et philologiques, pour prouver que l'A. squamosa vient d'Asie. Depuis lors les probabilités se sont accrues en faveur de l'opinion de M. Brown; car malgré les découvertes de MM. Blume et Wallich, malgré l'addition de 90 espèces, aucune Anona, même aucune espèce d'Anonacée à fruit composé n'a été trouvée en Asie. On peut donc croire que M. de Saint-Hilaire a raison sur ce point, que l'*A. squamosa* n'est pas originaire du Brésil, que, peut-être même, elle y a été importée des colonies portugaises de l'Asie, où elle était cultivée depuis long-temps; mais que M. Brown a aussi deviné juste, en regardant cette espèce comme américaine, et comme originaire peut-être des Antilles, ou de la partie voisine du continent américain. On ne peut nier que les inductions botaniques ne soient toutes ici, contre les inductions historiques et philologiques: ce qui donne de l'intérêt à ce petit problème, encore douteux.

Digitized by Google

Descriptions d'Anonacées nouvelles, et revue de celles du Prodromus.

La forme la plus commode pour classer les genres et espèces que je me propose de décrire, est, ce me semble, de suivre l'ordre du Prodromus, de mon père, en intercalant ce qui est nouveau, et en indiquant ce qui paraît devoir être modifié.

D'après ce plan, je dois me servir de la langue latine, qui a d'ailleurs l'avantage d'une très-grande brièveté.

ANONACEÆ.

§. 1. *Carpella in fructum unicum coalita.*

KADSURA.

Genus ad Dilleniaceas referendum. Conf. Wallich, tent flor. napal.

ANONA.

A. Species Prodromo addendæ.

1. *A.* SYLVATICA
2. *A.* AUSTRALIS
3. *A.* CORNIFOLIA
4. *A.* DIOICA
5. *A.* FURFURACEA

} St.-Hil. flor. bras. I, p. 30.

6. *A.* SPINESCENS Mart. reisen. Hab. in provinciâ Sti.-Pauli Brasiliæ.

Digitized by Google

7. *A.* ARENARIA } Schumach. plant. Guin. p. 257, et A. Rich. flor. Seneg.
8. *A.* GLAUCA } I, p. 5.

9. *A.* CHRYSOCARPA Ach. Rich. in flor. Seneg. I, p. 6.

10. ANONA SALZMANNI.

A. foliis oblongis obcordatis coriaceis glabris, pedunculis unifloris velutinis apice incrassatis, lobis calycinis latis obtusis, petalis ovato-acutis crassis, interioribus minoribus.

Crescit circa Bahiam, in sabulosis aridis. an culta? (Salzm. in herb. DC!)

ARBOR (ex Salzm.) superne ramosissima, trunco crasso, altitudine mediocri. Rami glabriusculi, lenticellis albidis rotundatis notati. FOLIA 2-4 poll. longa, 1 1/2. — 2 1/2 poll. lata, plus minus ve obcordata, utrinque pallida et glabra, superne nitida, coriacea, margine paulo revoluta, punctulata, nervis extremis parum distinctis reticulatis; petiolis 3 lin. longis, canaliculatis, crassis, subvelutinis. PEDUNCULI solitarii vel gemini, axillares vel folio oppositi, uniflori, 6-8 lin. longi, obconici nempe a basi usque ad apicem incrassati, velutini, erecti, ad basin bracteis 1-3 imbricatis ovato-acutis velutinis stipati. CALYX obscurè trilobus, calathiformis, 6-8 lin. latus, externe pilosiusculus, lobis rotundatis obtusis. ALABASTRUM ovoideo-acutum, subtriangulare, sericeum. PETALA crassa, ovato-acuta; exteriora pollicem longa, 8 lin. lata, extus sericea, margine velutina, intus pilosa et basi glabriuscula; interiora minora, 9 lin. longa, 4-5 lin. lata, velutina; omnia purpurescentia? STAMINA numerosissima, caduca 2 lin. longa; connectivis apice capitatis, pilosiusculis. TORUS paulo post anthesin convexus, pilosus. PISTILLA concreta. FRUCTUS mihi ignotus.

In sectione *A. palustris* et *A. paludosæ* locanda, sed ab illis certe diversa.

11. ANONA PERROTTETII.

A. foliis lanceolatis acuminatis glabris, pedunculis unifloris, floribus parvis, petalis glabris ovato-acutis interioribus minoribus.

Habitat in Guianâ (Perrottet n. 65 et 67, in herb. DC.)

ARBOR altitudine ignotâ, ramis lignosis, non crassis, teretibus, in herbario nigricantibus, remote punctatis. FOLIA lanceolata, acuminatâ, 2-4 poll. longa, 9-18 lin. lata, tenuia, glabra, subpunctata, in petiolos 2 lin. longos glabros tenues subcanaliculatos angustata. PEDUNCULI axillares, solitarii (an semper?) uniflori, semipollicares, tenues, erecti subvelutini, bracteâ ovato-acutâ pilosiusculâ minimâ ad basin stipati. CALYX 3-fidus, lobis ovato-acutis, lineam longis, glabriusculis. PETALA 6, convexa, acuta, parva, glabra; exteriora rotun-

Digitized by Google

data, tenuia, 3 lin. longa lataque; interiora similia, sed minora et crassiora. Stamina numerosissima, toro convexo inserta, apice truncata, planiuscula et glabra. Pistilla connata, in alabastro staminibus vix longiora. Torus (staminibus deciduis) rotundatus, sesquilineam latus, pilosus, ovariis tunc minimis terminatus. Fructus ignotus.

Anonæ echinatæ Dun. habitu foliis et flore proxima; sed glabritie, foliis magis utrinqne elongatis non discoloribus, pedunculis tenuioribus, et forsan fructu, sine dubio differt.

12. Anona tenuifolia.

A. foliis ellipticis tenuibus superne glabriusculis subtus adpresse pilosis, pedunculis axillaribus multifloris, lobis calycinis ovato-acutis reflexis, petalis 3 ovato-acutis.

Habitat circa Surinam (herb. Moric.!).

Rami lignosi, cylindrici, non crassi, glabriusculi, cinerascentes, lenticellis fulvis rotundis. Folia elliptica, utrinque acuta vel obtusa, 1-3 poll. longa, 6-18 lin. lata, punctulata, tenuia, caduca; superne glabra, nervis tamen basi pilosiusculis; subtus pallidiora et ubique (sub lente) pilosa, pilis brevissimis simplicibus adpressis; petiolis 2 lin. longis, tenuibus, canaliculatis, pilosiusculis. Pedunculi seu potius ramuli floriferi axillares, angulo recto divergentes, foliosi. Pedicelli semi-pollicares, uniflori, axillares sed quasi terminales, velutini, bracteâ minimâ pilosâ subulatâ medio stipati. Calyx 3-fidus, velutinus, lobis late ovato-acutis, minimis, lineam longis, reflexis. Corolla 3-petala; petalis ovato-acutis, 6-8 lin. longis, 5 lin. latis, crassis, velutinis. Alabastrum ovoideo-acutum, crassum.

B, Observationes in species Prodromi.

5 (1) A. obtusifolia Tussac = A. mucosa Jacq. Martinicæ indigena (ex Br. Cong. p. 6).

6 A. palustris L. crescit quoque : in Guadalupâ (Berter!), circa Bahiam (Salzm!) et in provinciis Brasiliæ Rio-Janeiro et Sancto-Paulo (St.-Hil.).

25. A. asiatica L. = A. muricata (ex Br. Cong. p. 6).

---

(1) Numerus Anonarum Prodromi.

Digitized by Google

26. A. SENEGALENSIS Pers. Rich. in fl. seneg. 1 p. 5. Crescit quoque in Congo (ex Brown).

C. Species excludendæ.

27. A. EXSUCCA Dun! = Rollinia exsucca Alph. DC.

28 A. DOLABRIPETALA Radd. = Rolliniæ species, ex cel. St.-Hilaire.

ROLLINIA.

Anonæ spec. *auct.*

Rollinia *St.-Hil. flor. bras. mer.* 1 *p.* 28.

CHAR. Calyx 3-sepalus, sepalis ovato-acutis. Corolla constans e 3 petalis crassis, basi in tubum connatis, superne in 3 lobos plus minus ve divergentes obtusos crassos sæpius plenos desinentibus, medio vix apertis et ibi obscure lobatis. Stamina numerosissima, toro convexo inserta, lineari-claviformia, filamentis brevissimis, connectivo supra antheras parum producto obtuso. Ovaria numerosa, coalita, suboblonga, compressa, monosperma (ex St.-Hil.). Stigmata connata. Bacca (ex St.-Hil.) unica, squamosa.

VEGET. Arbores aut fructices. Pedunculi extra-axillares, 1-flori, solitarii et gemini. Flores parvi, velutini vel hirsuti.

HABIT. America meridionalis.

OBSERV. Pars quæ CALYX nuncupatur, forsan verticillus exterior petalorum est, calyce tunc vel deficiente vel aliquando sub formâ dentium 3 apice pedunculorum apparente.

Species.

1. R. LONGIFOLIA
2. R. FAGIFOLIA
3. R. PARVIFLORA

} St.-Hil. flor. bras. mer.

4. R. DOLABRIPETALA (Anona dolabripetala Radd.) *Ibid.* memorata, nec descripta.

5. R. EXSUCCA. T. 2, fig. *A.*

Anona exsucca *Dun! mon. p. 77. DC! syst. 1 p. 477, prodr. p. 86.*

Hab. in sylvis Guianæ (h. Lamb. ex DC.)

Digitized by Google

Folia glaberrima, punctata. Pedicelli semi-pollicares, subvelutini, enues, apice sub florem manifestè 3-dentati (forsan calycis vestigium). Lobi calycini (forsan petala) latè ovato-acuti, distincti, interne concavi, lineam longi latique, primo erecti, deinde patentes, caduci. Corolla gamopetala, 4 lin. longa, alis suberectis, 3 lin. longis, obtusis, ovatis, compressis, basi ad corollæ aperturam transversim fissis (Vid. sicc. in h. DC, verisim ex h. Lamb.)

6. R. PUBERULA. T. 1.

R. foliis ovalibus acutis basi abrupte angustatis superne pilosiusculis, subtus pube adpressâ velutinis, pedunculis solitariis, alis corollæ divergentibus.

Hab. circa Cayennam (V. sicc. in h. DC.).

Rami lignosi, in herbario nigricantes, lenticellis albidis punctati, apice pilosiusculi. Folia ovalia, acuta, basi abrupte angustata, tenuia, 2-6 poll. longa, 1-3 poll. lata; superne pilis minimis sparsis adpressis (sub lente) tecta; subtus pallidiora, rufescentia, tactû quasi velutina, pube sparsâ adpressâ oculo nudo non perspicuâ; petiolis 2-3 lin. longis. Pedunculi oppositifolii, pollicares, velutini, bracteâ ovato-acutâ minimâ ciliatâ medio stipati, apice paulo incrassati, striati, ibique obscure 3-dentati. Lobi corollæ ut in R. exsuccâ sed paulo magis divergentes.

7. R. SIEBERI. T. 2, fig. *B*.

R. foliis ovali-oblongis utrinque acutis pilosis, pedunculis solitariis, alis corollæ divergentibus.

Anona reticulata *n.* 96 *Sieb! plant. exsicc. Trinit.*

Hab. in insula Trinitatis (V. in h. DC).

Rami lignosi, puberuli. Folia ovali-oblonga, acuta, sæpius 5-6 pollic. longa, 2—2 1/2 poll. lata, tenuia, superne puberula, nervis pilosis, subtus pallidiora et magis pilosa, in petiolos 3 lin. longos pilosos angustata. Folia quædam minora obtusa pollicem longa ad basin ramorum. Pedunculi oppositi folii, uniflori, 12-15 lin. longi, bracteis 2 ovato-acutis, unâ prope basiâ, altera medio sitâ, stipati, sub florem edentati. Alæ floris valde divergentes.

8. R. ORTHOPETALA.

R. foliis ovali-oblongis intrinque acutis pilosis, pedunculis geminatis, alis corollæ erecto-incurvatis.

Hab. circa *Demerary* (Parker in h. DC!).

Rami et folia præcedentis, petiolis solum paulo longioribus, vixque ab eâ di-

Digitized by Google

versa, nisi pedunculis geminatis, sepalis minoribus, lobis corollæ erectis incurvatis.

9. R. PULCHRINERVIA.

R. foliis ovali-oblongis acuminatis basi abrupte angustatis pilosis, pedunculis geminatis, lobis corollæ valde divergentibus.

Hab. circa Cayennam (herb. DC!).

Rami veteriores glabri scabriusculi, juniores pilosi. Folia 4-6 poll. longa, 2 poll. lata, basi obtusa, apice acuminata, punctata, petiolis 3-5 lin. longis, pilis superne brevissimis ubique sparsis, subtus longioribus adpressis, nervis eleganter subtus prominulis æquidistantibus crebrioribus quam in aliis speciebus. Flores majores, 6-8 lin. longi, alis valde divergentibus, vestigiis calycis, seu dentibus apice pedunculorum, nullis, toro convexo pilosissimo.

Præcedenti valde affinis.

§ 2. *Anonaceæ carpellis liberis.*

MONODORA.

Genus valde dubium, forsanque excludendum, ut suspicatur cl. Blume in flor. jav. anon. p. 9. Conf. Hook. bot. mag. t. 3059.

ASIMINA ET PORCELIA.

Genera cum Uvariis verisimiliter jungenda, nec nisi minore pistillorum numero distincta, monente cl. Blume, flor. jav. anon. p. 8.

UVARIA.

Genus elucidavit et quasi constituit cel. auctor floræ javanensis, cujus vestigia sequens, species infra enumeratas addo.

Jam Uvariæ novæ adsunt: 19 in Florâ Javæ, 2 in Schumacher plant. guin. p. 255, Uv. macrophylla Roxb. Wall. plant. asiat. 2, p. 22, t. 122. Sequentes prorsus novæ.

Digitized by Google

1. U. GUATTERIOIDES, foliis elliptico-oblongis acuminatis coriaceis glabriusculis, pedunculis axillaribus, carpellis glabris ovoideis.

Hab. in Guyanâ gallicâ (herb. Moric!).

Rami lignosi, crassi, nigricantes, lenticellis albidis rotundatis vel elongatis punctati, apice pilosiusculi. Folia elliptico-oblonga, apice acuminata, basi acuta, 3-6 poll. longa, 1-2 poll. lata (in altero specim. 7 poll. longa et 1 1/2-2 poll. solum lata), coriacea, glabra, nervis tamen juniorum subtus pilosiusculis, petiolis brevissimis, crassis. Pedunculi 2-3 simul congesti, axillares, reflexi, per anthesin semi-pollicares, deinde duplo accrescentes, apice incrassati, puberuli, ad originem bracteis ovato-acutis pilosiusculis minimis stipati. Calyx 3-partitus, lobis ovato-acutis, 1/2 lin. longis, sericeis. Petala 6, biserialia, ovato-acuta, non crassa; exteriora 3 lin. longa, 2 lin. lata, extus velutina; interiora paulo minora, concava, dorso tantum et in mediâ parte velutina. Stamina in globum congesta et apice truncata. Torus convexus, glaber. Carpella matura 3-5 toro capitato articulata, glabra, ovoidea, 6 lin. longa, cum stipitibus 3 lin. longis. Semina (sæpius? 3) superposita, horizontalia, sphærico-compressa, exarillata, 4 lin. lata, flavida, impresso-punctata et sulcata, nervo cincta, hilo minimo, vix perspicuo.

Habitû omnino Guatteriæ, sed fructû polyspermo.

2. U. RUFESCENS, foliis ovalibus vel oblongis subcordatis subtus pubescentibus, pilis stellatis, pedunculis folio oppositis 1-3-floris multibracteatis, pedicellis 1-2-bracteatis, bracteis minimis, lobis calycinis ovato-acutis ut pedunculi et pedicelli rufis et velutinis, petalis oblongis basi connatis obtusis utrinque velutinis cinerascentibus, carpellis ovoideis longe pedicellatis polyspermis, seminibus ovoideo-compressis nitidis, hilo transverso.

Hab. circa Prome, Rangoon, Atran et Tavoy (Wall!).

U. ovalifoliæ Bl. proxima, in *Uvariis veris* cl. auctoris, et Uv. macrophyllæ Wall.

3. U. RUBIGINOSA, arborescens, plus minus ve fulva et velutina, foliis late ovalibus obtusis subcordatis, pedunculis axillaribus vel folio oppositis 3-6-floris, pedicellis 1-2-bracteatis, lobis calycinis ovato-rotundatis, petalis acuminatis rigidis, interioribus minoribus, alabastris trigonis, carpellis ovoideis pedicellatis polyspermis, seminibus subovoideis nitidis, hilo ovato longitudinali.

Hab. circa Tavoy (Wall! ex W. Gomez).

Digitized by Google

In sectione *Melodora* Blumii locanda, et in eâ U. latifoliæ Bl. proxima.

4. U. ELLIPTICA, foliis ellipticis glaberrimis coriaceis, floribus dioicis axillaribus vel sparsis solitariis vel subumbellatis pedicellatis, lobis calycinis rotundatis subacutis ciliatis, petalis ovatis, interioribus paulo minoribus, staminibus 12 quadriserialibus, carpellis 3 pyriformibus brevipedicellatis polyspermis.

Hab. in regno burmanico (Wall!),

U. Burahol Blum. affinis, in sectione *Stelechocarpa* cl. auctoris.

5. U. GOMEZIANA, foliis oblongis acuminatis glabriusculis subcordatis, pedunculis folio oppositis incrassatis, toro (fructigero) maximo capitato, carpellis numerosis ovoideo-cylindricis subsessilibus inæqualiter inflatis pollicem longis pilosiusculis polyspermis, seminibus geminatim per strata jacentibus ovoideo-compressis magnis nitidis, umbilico maximo.

Hab. ad Tavoy (Wall! ex W. Gomez).

Habitû Uv. virgatæ et Hasseltii Blum. sed majore numero carpellorum et umbilico maximo, sectionem diversam constituens, quam *Umbilicariam* voco.

Nuncupavi in honorem *Guillelmi Gomez*, e gente in Indiâ Lusitanorum dictâ, qui, jussû cl. Wallich, provinciam Tavoyanam peragravit, ibiquè curâ laude dignâ herbarium collegit.

6. U. SCLEROCARPA, foliis ovalibus glabriusculis basi subciliatis, pedunculis axillaribus, toro fructigero capitato, carpellis (immaturis) ovoideo-acutis longe pedicellatis coriaceis, seminibus paucis oblique jacentibus planiusculis.

Hab. circa Moalmyne burmanorum (Wall.!)

Flore ignoto. Ex seminibus, Uv. odoratæ forsan affinis. Nomen e duritie fructus.

De Unonis Prodromi ad Uvarias referendis, vide infra.

UNONA.

Unona *Linn. f. suppl. p.* 270. *Blum. flor. jav. anon. p.* 51 (*excl. spec. americ. et african.*)

Desmos *Lour.*

Unonæ pars *Dun. DC. prodr.*

CHAR. ESSENT. Calyx 3-lobus. Petala 3, vel 6 biserialia. Stamina indefinita. Ovaria numerosa, libera, multiovulata, ovulis serie laterali unica dispositis. Carpella elongata, pubescentia, sæpius moniliformia, seu secus longitudinem

Digitized by Google

in loculamenta plura isthmis intercepta divisa, rarius basi cylindracea et apice moniliformia, indehiscentia, polysperma aut abortu oligosperma. Semina in articulis seu loculis solitaria (rarissime bina ex Blum.), fundo affixa ope hili minuti ovati, ovoidea, exarillata, nitida.

Veget. Arbores vel frutices, pedunculis unifloris sæpius elongatis, petalis per anthesin accrescentibus (Conf. Blum. loc. cit.).

Genus e sequentibus speciebus constituendum.

Sectio I. Unonæ veræ.

Carpella regulariter moniliformia. Semina erecta.

* Petala 3.

1. U. dasymaschala (Blum. fl. jav. anon. p. 55, t. 15) foliis oblongo-lanceolatis acutis vel obtusis coriaceis subcordatis pilosiusculis discoloribus, pedunculis terminalibus, lobis calycinis ovato-acuminatis, petalis lanceolatis acuminatis.

Hab. in Javâ (Blum.), et in regno burmanico circa Amherst et Tavoy (Wall!).

** Petala 6.

2. U. amherstiana, foliis ovato-acutis vel obtusis subcordatis, superne glabris, subtus pallidioribus et pilosiusculis, pedunculis brevibus, flore....., toro (fructigero) incrassato.

Hab. circa Amherst, in regno burmanico (Wall!).

3. U. pedunculosa, foliis elliptico-lanceolatis acuminatis veterioribus glabris, pedunculis longissimis tenuibus unibracteatis, lobis calycinis ovato-acuminatis, petalis exterioribus ovato-acutis, interioribus lanceolatis brevioribus.

Hab. prope Atran flumen, in regno burmanico (Wall!).

4. U. cochinchinensis (DC. syst. I, p. 495, prodr. I, p. 91. Desmos cochinchinensis Lour. fl. coch. I, p. 431. Unona Desmos Dun. mon. p. 112) foliis lanceolatis tomentosis, floribus solitariis clausis longe pedunculatis (ex auct. cit.)

Hab. in Cochinchinâ (Lour.)

5. U. discolor (Vahl symb. II, p. 63 et 36. Dun! mon. p. 111. DC. prodr. p. 91. Blum. flor. jav. anon. p. 53, t. 26 et 31. Desmos chinensis Lour. Unona Lesserliana Dun? ex Blum.) foliis ovatis vel lanceolatis acutis vel acuminatis

Digitized by Google

subcordatis, superne glabris, subtus glaucescentibus et pilosiusculis, pedunculis lateralibus 1-bracteatis, lobis calycinis lanceolatis longe acuminatis, petalis lanceolatis, interioribus minoribus, toro (fructigero) non incrassato.

Hab. in Indiâ (Vahl), in Archipelago indico (Blum.), in regno burmanico circa Tavoy (Wall! ex Gomez), forsan in Chinâ (Lour.)

Sectio II.

Carpella basi cylindracea apice solum irregulariter strangulata. Semina suberecta, lateraliter inserta.

6. U. FURFURACEA, foliis ovali-oblongis obtusissimis 3 1/2 poll. longis 2 1/2 poll. latis firmis, superne glabris et nitidis, subtus fulvis furfuraceis sub lente scutellas minimas ciliatas præbentibus, in petiolos 3 lin. longos angustatis, nervo centrali subtus prominulo; carpellis bipollicaribus, basi stipitatis, medio cylindraceis, apice bis angustatis, multilocularibus, fulvis, fulfuraceis; seminibus 8-10, pericarpio cinctis.

Habitat in Madagascar (Pet. Th. in herb. DC!)

7. U. MARENTERIA (Pet. Th. gen. nov. mad. p. 18, n. 60) hic verosimiliter locanda, nam de arillo, non loquitur cl. auctor.

Unonæ Prodromi excludendæ.

UVARIÆ sunt sequentes, secundum Prodromi numeros ordinatæ:

1. *Un. narum* Dun.
2. *Un. musaria* Dun. } Ex Blum. flor. jav. anon. p. 5 et seq.

9. *Un. macrocarpa* DC. = Uvaria Chamæ, ex specim. herb. Juss. a cl. A. Rich. observ.

10. *Un. ovata* DC. syst. I, p. 489.

11. *Un. grandiflora* DC.

Uvaria purpurea Blum. fl. jav. anon. t. 1.

Folia ovali-oblonga cordata abruptè acuminata, superne pilosiuscula nervis velutinis, subtus dense velutina, pilis utrinque stellatis.

Specimina e Tavoy, tabulæ Blumii maxime similia habemus. Specimen cl. Leschenault, in Prodromo descriptum, folia superne minus pilosa præbet, sed tamen scabra et sub lente stellatim pilosa.

Digitized by Google

Uv. grandiflora Wall. pl. as. t. 121 varietas videtur, foliis superne glabrioribus.

Hab. in Javâ (Blum.), circa Tavoy (Wall!) et in Bengalo (Leschen!).

12. *Un. tripetala* DC.
18. *Un. odorata* Dun. } (monent. Blum.)

In regno burmanico etiam crescit (Wall!).

19. *Un. longifolia* Lam.

21. *Un. ligularis* Dun.
31. *Un. latifolia* Dun. } (moment. Blum.)

32. *Un. sylvatica* Dun.
33. *Un. dumetorum* Dun. } ex descript. Lour.

Artabotrys species sunt:

14. *Un. uncinata* Lam.
15. *Un. hamata* Dun.
16. *Un. esculenta* Dun. } ex Brown, bot. Reg. n. 423.

Xylopia est:

36. *Un. xylopioides* = X. longifolia nob.

Habzeliæ (gen. nov.) sunt Prodromi species 22, 23, 27, 28.

Cælocline (gen. nov.) num. 29, 34, 35, 37.

Unonæ Prodromi, nunc generis incerti.

3. *Un. penduliflora.* Moc. et Sess. in Dun.

5. *Un. crassipetala* Dun. = forsan Guatteria, propter nervos foliorum apice confluentes, modo G. ouregou. Florem vidi, nec fructus.

6. *Un. fuscata* DC. = forsan Guatteria ouregou? Flos saltem similis est. Folia, ex descriptione, forsan magis acuminata quam in ultimâ specie.

7 et 8 species præcedenti valde proximæ videntur.

13. *Un. violacea* Moc. et Sess. in Dun = Anona?

20. *Un. nitidissima* Dun. = Unona fulgens Labill. sert. austr. caled. ubi tabula a nostro specimine authentico differt solum, partibus omnibus majoribus. An varietas? An error pictoris? Fructus et ideo genus ignorantur.

38. *Un selanica* DC. ex tab. nimis imperfectâ Rumphii.

Digitized by Google

HABZELIA.

Char. Calyx trilobus. Corolla 6-petala, petalis interioribus minoribus. Stamina numerosissima. Torus convexus. Carpella distincta numero indefinito, elongata, cylindracea, obsolete ventricosa seu torulosa, glabra, longitudinaliter striata, pericarpio accrescente multilocularia, polysperma. Semina ellipsoidea, arillata, suberecta, numerosa, solitaria in loculamentis pericarpii, nitida. Arillus e duabus membranis obcordatis inæqualibus albis constans.

Veg. Frutices, foliis acutis subtus pubescentibus, pilis simplicibus, pedunculis unifloris. Fructus aromatici, interdum sapore pungentes, et ideo pro condimentis vel (olim) in officinis adhibiti.

Habit. Africa occidentalis et America meridionalis.

Genus inter Unonas et Xylopias medium. Ab Unonâ differt seminibus arillatis, carpellis glabris striatis et nunquam regulariter moniliformibus; a Xylopiâ carpellis magis elongatis et obsoletè ventricosis, toroque verosimiliter non concavo.

Nomen ex *Habzeli* antiquo nomine Unonæ æthiopicæ Dun. in C. Bauhino citatum.

Species hucusque notæ.

1. H. æthiopica (Habzeli et Piper Nigrorum, Serapioni *C. Bauh. pin. p.* 412. Piper æthiopicum *Math. comm. I, p.* 434 *ic. Lob. ic.* 2, *t.* 205. Unona æthiopica *Dun! mon. p.* 113. *DC! syst. I, p.* 496. Uvaria æthiopica *Rich. in flor. Seneg. p.* 9.)

Hab. in Æthiopiâ (Math.), in Serra-Leonâ (Smeathman in h. DC!), et in Senegambiâ (Lepr. et Perrott.).

Rami lignosi, inferne glabri, lenticellis minimis rotundis notati, apice tenues et velutini. Folia ovato-acuta, 3 poll. longa, 12-14 lin. lata, superne glaberrima, subtus puberula, pilis adpressis lente solum perspicuis, nervo centrali prominulo, aliis minimis reticulatis, petiolis 2 lin. longis, glabris, canaliculatis. Pedunculi axillares (an semper?), fructiferi crassi, lignosi, nudi, 4 lin. longi. Flores ignoti. Torus (fructifer) capitatus, 3 lin. latus, cicatricibus carpellorum numerosis rotundatis lineam latis impressus. Carpella 12-18, siliquam simulantia 1-2 poll. longa, torulosa, striata, glaberrima, sapore Piperis. Semina 8-12,

Digitized by Google

nigricantia, 3 lin. longa. Arillus lineam longus, lobis 2 subæqualibus (ex spec. Smeathm.).

2. H. AROMATICA (Waria zeylanica *Aubl. Guian.* 2, *p.* 605, *t.* 243 *excl. syn. Pluk.* Unona aromatica *Dun. mon. p.* 112. DC. syst. I, p. 495. Vulgo Maniguette).

Hab. in sylvis Guianæ (Aubl.).

3. H. DISCRETA (Unona discreta *Linn. f. suppl. p.* 270. *Willd. spec.* 2, p. 1271. *Dun. et DC.* excl. syn. Uvar. monilifera *Gœrtn.*).

Hab. in Surinam (Dalberg ex Willd. et Linn. f.)

4. H. UNDULATA (Xylopia undulata *Pal. Beauv. fl. Ow. et Ben. p.* 27, *t.* 16. Unona undulata *Dun! mon. p.* 111. *DC! syst. I, p.* 494.

Hab. in regno Owariensi (Beauv.).

Florem satis truncatum vidi, a Xylopiis habitu diversissimum. Torus convexus videtur, staminibus numerosissimis tectus. Petala interiora, ab aliis valde diversa, triangularia, centrum floris obtegentia, intus lanuginosa. Carpella (ex tabulâ) illis præcedentium satis similia. An semen arillatum?

Cel. R. Brown (Congo, p. 6) de specie *piperi æthiopico* affini loquutus est, sed descriptionem non dedit.

COELOCLINE.

Uvariæ et Unonæ *auct.*

CHARACT. Petala 6. Stamina numerosa, apice truncata. Torus concavus, externe stamina, interne ovaria, gerens. Ovaria numerosa, libera. Stigmata acuminata, penicilliformia. Carpella numero indefinito, ovoidea, stipitata. Semina exarillata, numero indefinito, superposita, obscure biserialia.

VEGET. Frutices; foliis acutis subtus pilosis, pilis simplicibus; pedunculis axillaribus brevibus; ramis junioribus pubescentibus.

HABIT. Africa occidentalis et America meridionalis?

OBS. Genus medium inter Uvarias et Xylopias; nempè fructû et seminibus Uvariæ, inflorescentiâ et flore Xylopiæ. Habitû Habzeliæ.

NOMEN a Κοιλος cavus, et Κλινη torus.

Species.

1. C. ACUTIFLORA (T. 5, fig. *C.*) foliis elliptico oblongis acuminatis superne

Digitized by Google

glabris nervo solum ad basin velutinis, subtus pilosis, pilis simplicibus adpressis, pedicellis brevibus, bracteis squamiformibus obtusis, alabastris acuminatis, petalis longe acuminatis crassis basi abrupte angustatis.

Unona acutiflora *Dun! mon. p.* 116, t. 22. *DC! syst. veg. I, p.* 498, *prodr. I*, p. 92.

Hab. in Sierrâ-Leonâ (Smeathman in h. DC! ubi errore tanquam e Caribæis scripta fuerat).

Species dubiæ.

2. C? PARVIFLORA (Uvaria parviflora A. Rich. in flor. Seneg. p. 9, t. 3, fig. 1) foliis ovali-oblongis obtusis aut acutis, supra glabris, subtus puberulis glaucisque, flore....

Habitû foliis et fructû præcedentis, sed flore forsan diversa.

Hab in Senegambiâ (Perrott. et Lepr.).

3. C? OXYPETALA (Unona oxypetala DC. syst. I, p. 496, prodr. I, p. 91.

Præcentibus certe affinis, sed fructû innoto. Fors Habzelia?

Hab. in Sierrâ-Leonâ (h. Lamb.).

4. C? POLYCARPA (Unona? polycarpa DC. syst. veg. I, p. 499, prodr. I, p. 92. Dun. mon. p. 117).

Foliis hîc locanda videtur, sed flores et fructus desunt. An genus proprium?

Hab. in Sierrâ-Leonâ (Afzelius in. h. Lamb.).

5. C? LUCIDA (Unona lucida DC. syst. I, p. 498, prodr. I, p. 92. Deless. ic. sel. I, t. 89).

Flores ignoti. Fructû affinis videtur Un. acutifloræ Dun. sed semina forsan arillata, et tunc Xylopia esset.

Hab. in Peruviâ (h. Juss.).

XYLOPIA.

Xylopia *Linn. St.-Hil. flor. bras. I, p.* 39.

CHARACT. Petala 6. Stamina numerosa. Torus cyathiformis, externe stamina, interne ovaria gerens. Ovaria numerosa, libera. Ovula angulo centrali affixa, ascendentia, uniseriata. Stigmata acuta, libera, in conum fasciculata. Carpella numero indefinito, ovoidea, compressa, indehiscentia (intus

Digitized by Google

dehiscentia, ex St.-Hil.), stipitata, 1-4-sperma. Semina obliqua vel suberecta, pericarpio accrescente plus minus ve cincta, arillata, ovoidea.

VEGET. Frutices aut arbores. Folia acuta, pro Ordine parva, sæpius pilis sericeis adpressis simplicibus tecta. Alabastra acuta, sericea. Carpella sæpius glabra, inæqualiter inflata, sæpe striata, nunc baccata.

HABIT. America meridionalis.

Species in genere servandæ.

1. X. LONGIFOLIA (Unona xylopioides Dun.)

Omnes characteres genericos vidi. Hab. ad Orenocum (Humb. et Bonpl.), et circa Caracas (Vargas in h. DC!).

2. X. SALICIFOLIA Dun. — Folia et carpellum vidi.

Hab. in Americâ mer. prope Espinal (Dun.) et circa Demerary (Parker in h. DC!).

3. X. FRUTESCENS Aubl. (Ad X. sericeam St.-Hil. refer synon. Brasiliensia in Dunal et in Prodromo).

Torus in flore concavus, cyathiformis, ovaria continens. Carpella indehiscentia, 1-2-sperma, 1-2-locularia, ovoideo-subcompressa, acuta, basi in stipitem brevem angustata, 4-6 lin. longa, 2-4 lin. lata, striata, glabra. Semina erecta, prope basin sita, ovoidea, spadicea, lævia. Arillus albus, e duabus membranis rotundatis sesquilineam latis constans (Ex specim. guianens. in herb. DC.).

Hab. in Guianâ, circa Cayennam (Perrottet in h. DC!), et circa Bahiam (Salzmann in h. DC!).

4. X. MURICATA L. (X. frutescens Gærtn. fruct. I, p. 339, t. 69, fig. 7.)

5. X. BRASILIENSIS (Spreng. neu. entd. 3, p. 50). An a X. frutescenti diversa?

6. X. SERICEA (*St.-Hil. flor. bras. I, p. 41*).

7. X. GRANDIFLORA (*St.-Hil. ibid. p. 40, t. 8*).

8. X. LIGUSTRIFOLIA Dun.
9. X. NITIDA Dun.
10. X. GLABRA Dun. quæ folia punctata habet.

} Ubi flores et folia vidi.

Species exclusæ.

X. acuminata Dun. et *X. prinoides* Dun. genus Anaxagoream constituunt.

Digitized by Google

ANAXAGOREA.

Anaxagorea *St.-Hil. bull. soc. phil.* 1825, *p.* 91. *Blum. flor. jav. Anon. p.* 64.
Xylopiæ spec. *Dun. mon. DC. prodr. p.* 93.

Charact. Petala 6, subclausa. Stamina numerosa. Torus convexus. Ovaria numerosa, libera. Ovula 2, ex ovariorum fundo erecta. Stigmata obtusa, in discum connata. Carpella pedicellata, obovoidea, mucronata, 1-locularia, 2-sperma, longitudinaliter interne hiantia. Semina 2, erecta, exarillata, obovata, latere quo semet invicem contingunt plana, altero gibba, testâ extrinsecus atrâ, nitidâ, ab endoplevro facile segregatâ.

Veget. Frutices arborescentes, sæpius glabri. Folia acuta, tenuia, punctata. Pedicelli uniflori, axillares vel folio oppositi. Flores mediocres.

Habit. Species 2 Americanæ, et una Javanensis.

Species.

1. A. acuminata St.-Hil. (Xylopia acuminata Dun.)

Hab. circa Cayennam (Patris. in h. DC !) et in Porto-Rico (Bert. in h. DC!)

Pedicelli axillares, 1-2-bracteati, 1-flori, 3 lin. longi. Bracteæ 3-4, ad basin pedicelli imbricatæ, ovato-acutæ, subciliatæ, semi-lineam longæ. Calyx 3-fidus, lobis ovato-acutis, lineam longis, subciliatis. Corolla (ex alabastro) 6-petala, glabra. Alabastrum ovoideum, subacutum, 2 lin. longum, lineam latum. Stamina sesquilinearia, plana, ligulata. Torus (in alabastro) planus. Ovaria staminibus breviora (ex spec. Porto-Ricense). De carpellis vide Dunal, p. 122, t. 16. Albumen, ut vulgo in Ordine, id est rimosum, sed exsiccatione valde contrahitur; quâ causâ, suspicor, cl. St.-Hilaire characterem Ordinis in seminibus Anax. prinoidis non vidit.

2. A. prinoides St.-Hil. (Xylopia prinoides Dun.)

Hab. circa Cayennam (h. DC!).

3. A. javanica (Blum. flor. jav. anon. p. 66, 32 et 36 A).

Hab. circa Bataviam.

Ex carpellis et seminibus ad genus pertinet, nec habitû discrepat; sed staminibus gaudet dissimibus, quorum exteriora obtusa, antheris longis ut vulgo adnatis, interiora diu persistentia, filamentis valde elongatis, antheris minimis apice filamentorum singulari modo adnatis; quod in speciebus americanis non adesse videtur, pro ut ex unico alabastro perspicere potui.

Digitized by Google

ARTABOTRYS.

Artabotrys *Br. in bot. reg. t.* 423. *Blum. flor. jav. anon. p.* 57.

Charact. Petala 6, paulo supra basin constricta. Stamina ∞. Torus convexus. Ovaria 3 — ∞, libera. Ovula 2, basi inserta. Stigmata obtusa, coalita. Carpella pauca, indehiscentia, ovoidea, breviter pedicellata, baccata, 1-locularia, 2-(vel abortû) 1-sperma. Semina juxta semet erecta, hinc plana, inde convexa, exarillata, testâ osseâ, albumine corneo.

Veget. Frutices, ramis sarmentosis, extremitate uncinatis, ubi pedicelli adsunt uniflori, uno latere congesti. Flores odoratissimi.

Habit. Asia meridionalis.

Species.

1. A. odoratissimus Br. bot. reg. t. 423 (excl. syn. Unon. hamat. Dun.) Blum. flor. jav. anon. p. 59. Modira Valli Rheed. malab. VII, t. 46. Anona uncinata Lam. Unona uncinata Dun! mon. p. 105, t. 12 et 12ª. DC! prodr. p. 90. Unona esculenta Dun?

Hab. in Chinâ (Braam ic.), ad ripas fluminis Atran, regni burmanici (Wall!) in insulis Indiæ or. (Blum.), in Malabariâ (Rheed.), et insulâ Mauritio (DC. ex Sonn.).

2. A. suaveolens (Blum. fl. jav. anon. p. 62, t. 30 et 31, fig. D. Spina vaccarum Rumph. amb. v. p. 21, t. 14).

Hab in archipelago malayano et Moluccis (Blum.)

3. A. hamatus (Blum. fl. jav. anon. p. 60, t. 29 et 31, fig. C. Unona hamata Dun! mon. p. 106, t. 27. DC! prodr. p. 90).

Hab. in Chinâ (DC. ex h. Lamb.), Cochinchinâ (Lour. in h. Deless.), in Javæ montibus (Blum.), et Zeylonâ (h. Deless. et DC!)

4. A. burmanicus, foliis ellipticis lanceolatis acuminatis subtus pubescentibus, pedunculis sericeis, petalis oblongis.

Hab. in regni burmanici montibus Taong-Dong dictis (Wall!).

Ad hoece genus referendum: Funis niger parvifolius, *Rumph. herb. amb. 5. p.* 77, *t.* 41, *f.* 2, forsan species a prioribus non distincta.

HEXALOBUS.

Char. Calyx 3-partitus. Corolla gamopetala, sex-loba! lobis tribus externis et

Digitized by Google

tribus internis æstivatione (ex Rich.) incumbenti-quincunciali, subinæqualibus, ovatis vel lanceolatis, plus minus ve patentibus. Stamina numerosissima, toro convexo inserta, obtusa. Pistilla numerosa. Fructus et semina, ut in Uvariis.

Veget. Frutices, foliis alternis integerrimis, floribus axillaribus.

Habit. Africa.

Species.

1. H. senegalensis.

H. foliis elliptico-oblongis obtusis subsessilibus supra glabris subtus puberulis, floribus sessilibus, calyce extus piloso, petalis oblongo-acutis.

Uvaria monopetala *A. Rich. in flor. Seneg. I, p.* 8, *t.* 2.

Hab. in montosis saxosis regionis Galam et ad basin collium prope Joal.

2. H. madagascariensis. T. 5, A.

H. glaber, foliis elliptico-obovatis acutis petiolatis, floribus pedicellatis, lobis corollæ lanceolatis acutis.

Hab. in insulâ Madagascar (h. DC! ex h. Lher.).

Planta glaberrima. Rami lignosi, tenues, cinerascentes, substriati, foliosi. Folia elliptico-oblonga, acuta, in petiolum 3-4 lin. longum tenuem angustata, integerrima, membranacea, 2-4 poll. longa, 1-2 poll. lata, subtus pallidiora, obscure punctata penninervia, nervis parum eminentibus. Pedicelli tenues, 3-4 lin. longi, 1-flori, basi bracteati. Calyx 3-partitus, lobis ovato-acutis sesquilineam longis latisque. Corolla latè infundibuliformis, 6-loba, coriacea, 8-10 lin. longa; lobis lanceolatis, acutis, longitudine subæqualibus, interioribus (nempe laciniis calycinis oppositi) paulo angustioribus. Torus convexus. Stamina numerosa, sub-quadrangularia, crassa, brevia, filamentis supra antheras vix productis. Pistilla minima, in flore coalita et vix perspicua. Fructus ignotus.

MILIUSA.

Char. Corolla gamopetala, campanulata, 3-loba. Stamina 12? filamentis tenuibus elongatis, antheris minimis. Torus ovoideus. Ovaria ∞, bi-ovulata, ovulis superpositis. Carpella distincta.

M. indica (Leschenault in herb. DC!)

Hab in montibus Cotta-lam dictis ad peninsulæ indicæ meridiem ubi vulgo, *velle to varai* vocatur (Leschen.).

Planta lignosa, humilis? ramis tenuibus, cinereis. Folia disticha, elliptica,

Digitized by Google

integra, 1-2 poll. longa, 6-10 lin. lata, acuta vel obtusa, pilosiuscula, pilis simplicibus albis, in petiolos brevissimos pilosos abrupte basi angustata, nervo centrali prominulo, lateralibus vix distinctis. Flores axillares, solitarii, pauci, ad apicem ramorum; pedicellis 3 lin. longis, pilosis; bracteis 1-2 subulatis, minimis. Calyx. 3-partitus, lobis subulatis, lineam longis, pilosis, reflexis. Corolla gamopetala, 9 lin. longa, 3-fida, seu e 3 petalis ovato-acuminatis a basi usque ad mediam partem connatis constans, glabriuscula, caduca, ad basin concava seu cucullata, pedicellum et calycem obtegens, interne ad originem in 3 appendices pilosas lineam longas lobis præcipuis oppositas fimbriatas duplicata. Stamina numero definito? (12 in uno flore numeravi) toro inserta, minima, vix 1/2 lin. longa, caduca; filamentis tenuibus, glabris; antheris 2-locularibus, apice filamentorum adnatis, sursum fere spectantibus, rotundatis; loculis latis distinctis, longitudinaliter dehiscentibus, pariete mediâ divisis. Torus ovoideus, vix lineam longus, pilosissimus. Pistilla circiter 15-20, summâ tori parte, per anthesin approximata, sed libera. Stigmata acuta, glabra. Ovaria pilosa, alba, fusiformia. Ovula 2 (an semper?) prope basin ovarii superposita.

Genus ex habitû, corollâ gamopetalâ, campanulatâ, basi concavâ et interne reduplicatâ, distinctissimum. Ad *Duguetias St.-Hil.* toro ovoideo accedit, ad *Bocageas* staminum numero et insertione, atque ovulorum situ; ad *Anaxagoream javanicam Blum.* formâ et situ antherarum; ad alia genera ovulis lateralibus superpositis, eorum que numero; sed ab omnibus non solum corollâ, sed aliis simul characteribus differt.

OROPHEA.

Orophea *Blum. bijtr. I, p.* 18.

Charact. Petala 6, exteriora minora libera, interiora unguiculata apice calyptratim cohærentia. Stamina numero definito, filamentis brevissimis (ex Blum. sæpe sterilibus). Torus subconvexus. Ovaria 3-∞, libera. Stigmata acuta libera. Ovula 2 (ex Blum.). Carpella (ex Blum.) sessilia, interdum abortû solitaria, baccata, cylindrica, 1-2-sperma. Semina (ex Blum.) super imposita.

Veget. Frutices vel arbores, foliis acutis; pedunculis axillaribus vel extra axillaribus tenuibus; floribus parvis.

Hab. Asia meridionalis.

Digitized by Google

Species.

1. O. ENNEANDRA (Blum. bijtr. I, p. 18) foliis oblongis, pedunculis supra axillaribus aut oppositifoliis sub-3-floris, pedicellis fasciculatis, floribus enneandris.

Hab. in limosis Nusæ kambangæ insulæ (Blum. loc. cit.).

2. O. HEXANDRA (Blum. ibid.) frutex, foliis ovato-lanceolatis, pedunculis axillaribus terminalibusque solitariis subracemosis, pedicellis 1-floris, floribus hexandris. — Hab. circa Tjampiam et ad montem Parang (Blum. loc. cit.)

3. O. POLYCARPA, ramis gracilibus, foliis ovato-ellipticis acuminatis petiolatis punctatis glaberrimis, pedunculis sæpius axillaribus filiformibus 1-3-floris glabris bracteatis, pedicellis basi articulatis, lobis calycinis ovato-acutis ciliatis, petalis exterioribus rotundatis patentibus ciliatis, interioribus duplo majoribus margine ubi cohærent et apice pubescentibus, staminibus 6 uniserialibus? filamentis brevissimis, antherarum loculis latis distinctis, connectivis acuminatis, ovariis 9-12 glabris.

Hab. circa Trogla, regni burmanici (Wall!).

4. O. ACUMINATA, ramis gracilibus, foliis oblongo-lanceolatis longe acuminatis nervo subtus velutinis punctatis petiolatis, pedunculis filiformibus 1-3-floris pubescentibus, bracteis subulatis pilosis, pedicellis basi articulatis, lobis calycinis subulatis pilosis, petalis pubescentibus, exterioribus rotundatis patentibus, staminibus paucis.

Hab. circa Tavoy, in regno burmanico (Wall! ex W. Gomez).

Priori valde affinis. Florem in nostro specimine unicum non aperui.

BOCAGEA.

Bocagea *St.-Hil. flor. bras. 1, p. 41*, ubi 2 species *B. alba* et *B. viridis* describuntur.

POLYALTHIA.

Polyalthia *Blum. flor. jav. anon. p. 68.*

Genus inter *Uvarias* et *Guatterias* ex fructû medium, aliis que generibus arcte propinquum, de quo confer ad opus citatum. Seminibus 2 superpositis præcipue distinguitur. Species 5 descripsit clar. Blume; sequentem adde:

Digitized by Google

P. FRUTICANS, foliis elliptico-acuminatis glabris petiolis et nervo subvelutinis, toro fructigero parvo, carpellis brevipedicellatis sphæroideis.

Hab. circa Tavoy (Wall! ex W. Gomez.)

Fructus et semina ut in *P. Kentii Blum.*

DUGUETIA.

Duguetia *St.-Hil. flor. bras. I, p.* 35.

Genus toro maximo, per maturationem incrassato, a Guatteriis distinctum. Ad Anonas accedit, sed carpellis liberis differt. Confer ad Floram Brasiliæ meridionalis, ubi una species describitur et figuratur.

GUATTERIA.

Guatteria *Ruiz et Pav. Dun. mon. p.* 50 *et* 123. *DC. prodr. I, p.* 93.

Observationes in species Prodromi.

6. (1) G. SUBEROSA Dun.

Hab. in meridionali parte peninsulæ indicæ (Leschen. in h. DC!), et in regno burmanico prope Atran flumen (Wall!).

11. G. PENDULA Ruiz et Pav. flor. per. syst. I, p. 145.

Species Peruviana, olim parum nota. Clar. Pavon ad Dom. Moricand specimen misit, quod benevolenter mihi monstatum sic descripsi:

Rami inferne nigricantes, impunctati, glabri, superne pubescentes. Folia elliptico-oblonga, acuminata, 3-5 poll. longa, 1 1/2-2 poll. lata, interdum minora, coriacea, utrinque puberula, pilis simplicibus, nervis subtus prominentibus, lateralibus ad marginem eleganter arcuatis et anastomosantibus, petiolis 1-2 lin. longis. Pedunculi axillares, 6-8 lin. longi, in specimine erecti vel penduli, pubescentes, apice incrassati, paulo supra originem bracteâ ovatâ, lineam longâ, stipati. Calyx 3-partitus, lobis rotundatis, obtusis, 2 1/2 lin. longis, utrinque sericeo-velutinis. Petala 6, biserialia, subæqualia, oblonga, obtusa, 4 lin. longa, 3 lin. lata, velutina, apice tamen glabriuscula, ad basin et præcipue extus sericea fulva. Stamina ∞, in globum congesta. Fructus?

---

(1) Numerus Guatteriarum Prodromi.

Digitized by Google

14. G. VIRGATA Dun.

Hab. in Cubâ (h. DC!) et Hispaniolâ (h. DC!).

15. G. LAURIFOLIA Dun.

Hab. in Porto-Rico et Sanctâ-Cruce (h. DC!)

Species foliis et inflorescentiâ *Anagoreæ acuminatæ*, sed fructû sine dubio Guatteriæ.

Species Prodromo addendæ.

1. G. GOMEZIANA, *St.-Hil. flor. bras I, p.* 36.

2. G. LUTEA, *ibid. p.* 37.

3. G. AUSTRALIS, *ibid.*

4. G. FERRUGINEA, *ibid. p.* 38.

5. G. VILLOSISSIMA, *ibid.*

6. G. MACROPHYLLA, *Blum. Bijtr. I, p.* 19.

7. G. LATERIFLORA, *ibid. p.* 20.

8. G. BRACMA, *ibid.*

9. G. PALLIDA, *ibid.*

10. G. PISOCARPA, *ibid. p.* 21.

11. G. BIFARIA, foliis distichis ellipticis acuminatis basi acutis punctatis, superne glabris, subtus pubescentibus, pedunculis axillaribus nudis 1-floris, petalis lineari-lanceolatis, carpellis longe stipitatis ovoideis.

Hab. in regno burmanico, circa Prome (Wall!).

Affinis G. cerasoidi Dun. et petalis angustioribus solum diversa.

12. G. GLOBOSA, foliis ellipticis acuminatis subcordatis brevipetiolatis glabris subpunctatis, pedunculis axillaribus nudis solitariis vel geminatis, lobis calycinis ovato-acuminatis, carpellis pedicellatis sphæricis.

Hab. in regno burmanico, circa Tavoy (Wall! ex Gomez).

13. G. UNONÆFOLIA, foliis oblongis acuminatis glabris subtus glaucescentibus, pedunculis extra-axillaribus brevibus 1-bracteatis, carpellis paucis pedicellatis ovoideis acutis.

Hab. in regno burmanico, circa Tavoy (Wall! ex Gomez).

14. G. NITIDA, foliis oblongis cuspidatis glabriusculis subtus pallidioribus, pedunculis fructigeris elongatis, carpellis longe stipitatis numerosis ovoideis velutinis magnis.

Hab. in regno burmanico, circa Tavoy (Wall! ex Gomez).

15. G. MEMBRANACEA, foliis oblongo-lanceolatis acuminatis, nervo centrali

Digitized by Google

superne velutino subtus piloso, pedicellis axillaribus brevibus bracteâ ovato-acutâ stipatis, carpellis brevi-stipitatis paucis ovoideis velutinis.

Hab in regno burmanico, circa Tavoy (Wall! ex Gomez).

16. G. MACROPHYLLA, glaberrima, foliis longe lanceolatis acutis maximis coriaceis pedunculis axillaribus brevibus, lobis calycinis ovato-triangularibus magnis foliaceis, carpellis brevi-stipitatis paucis ovoideo-cylindricis.

Hab. in regno burmanico, circa Tavoy (Wall! ex Gomez).

Arbor excelsa, habitû et magnitudine foliorum calycisque ab aliis diversa. Petala et stamina desunt in specimine.

17. G. VELUTINA, foliis ovalibus acutis superne pilosiusculis subtus cinereis velutinis, pedunculis extra-alaribus multifloris, pedicellis longis ut pedunculi dense pubescentibus, lobis calycinis subulatis, petalis exterioribus calyci similibus, interioribus majoribus, carpellis pyriformibus basi subconnatis.

Hab. in regno burmanico, prope flumen Atran (Wall!).

Facie et petalis interioribus majoribus, a congeneribus distat.

18. G? MICRANTHA, foliis ellipticis acuminatis glabris, pedunculis folio oppositis 2-3-floris, pedicellis ut pedunculi brevibus et pubescentibus, bracteis amplectentibus velutinis inferioribus ovato-acutis superioribus obtusis, lobis calycinis late ovato-acutis, petalis parvis subæqualibus, exterioribus rotundatis, interioribus acutis, fructibus?

Hab. circa urbem Amherst, provinciæ Martabanicæ olim Burmanorum (Wall!).

POST-SCRIPTUM.

Au moment où l'impression de ce Mémoire est presque achevée, j'ai sous les yeux quelques espèces remarquables que mon père vient de recevoir de La Havane, de M. Ramon de la Sagra. La plus intéressante se rapporte à mon genre Habzelia, et a tout-à-fait le port et la fructification de la Maniguette de la Guiane (*H. aromatica*). Elle prouve que ce genre est bien partagé entre l'Afrique et l'Amérique, ainsi que je le pensais. L'espèce nouvelle dont je parle peut être caractérisée comme suit:

HABZELIA OBTUSIFOLIA, foliis oblongis obtusis parvis glabris coriaceis subtus punctatis, arillo pulposo copioso aromatico.

b. Hain Cubâ (Ram. de la Sagra!)

Digitized by Google

EXPLICATION DES PLANCHES.

PLANCHE I. — *Rollinia puberula Alph. DC.*

Fig. 1, bouton: *a* protubérances de l'extrémité du pédoncule (qui sont peut-être les traces du vrai calyce); *b* sépales (ou peut-être premier verticille de pétales); *c* lobes de la corolle.
Fig. 2, bouton vu perpendiculairement à sa base; *b* sépales; *c* lobes de la corolle.
Fig. 3, fleur; *b* sépale; *c* lobes de la corolle.
Fig. 4, fleur dont on a enlevé la corolle; *b* sépales; *d* pistils; *e* étamines.
Fig. 5, fleur dont on a retranché les sépales, la corolle et une portion des étamines: *a* protubérance de l'extrémité du pédoncule; *f* torus.
Fig. 6, étamine vue du côté intérieur.
Fig. 7, étamine vue du côté extérieur.
Fig. 8, surface supérieure d'une feuille vue à la loupe.
Fig. 9, surface inférieure d'une feuille vue à la loupe.

PLANCHE II.

A. *Rollinia exsucca Alph. DC.*
Fig. 1, feuille.
Fig. 2 et 3, fleur de grandeur naturelle et grossie; *a* protubérance du sommet du pédoncule; *b* sépales; *c* lobes de la corolle.
Fig. 4, fragment de la corolle coupée longitudinalement; *a* intérieur de la corolle, où se voient les aréoles produites par la pression du sommet des étamines; *c* lobes ne contenant aucune cavité en communication avec *a*.
Fig. 5 et 6, étamines et pistils insérés sur le torus, les sépales et la corolle étant enlevés.

B. *Rollinia Sieberi Alph. DC.*
Fig. 1, surface supérieure d'une feuille vue à la loupe.
Fig. 2, surface inférieure.

Digitized by Google

PLANCHE III. — *Miliusa Leschenaultii Alph. DC.*

Fig. 1, fleur grossie.
Fig. 2, fleur dont la corolle est ouverte longitudinalement, de manière à montrer les sépales, les étamines, le torus et les pistils; *a* renflemens du bas de la corolle, qui cachent les sépales.
Fig. 3, fleur dont on a retranché la corolle; *a* sépale; *b* point d'insertion de la corolle; *c* étamines; *d* torus; *e* pistils.
Fig. 4, la même figure, où le torus est coupé longitudinalement.
Fig. 6, carpelle.
Fig. 7, carpelle coupé longitudinalement.

PLANCHE IV. — *Orophea polycarpa Alph. DC.*

Fig. 1, bouton de grandeur naturelle.
Fig. 2, *id.* grossi; *a* sépale; *b* pétales extérieurs; *c* pétales intérieurs.
Fig. 3, fleur grossie; *a* sépale; *b* pétales extérieurs; *c* pétales intérieurs; *d* étamines.
Fig. 4, pétale intérieur grossi et vu du côté interne.
Fig. 5, torus.
Fig. 6, étamines et pistils sur le torus.
Fig. 7, étamine fortement grossie; vue extérieurement.
Fig. 8, étamine vue de côté.
Fig. 9, étamine coupée en travers.
Fig. 10, carpelles grossis.
Fig. 11, position relative des organes floraux; *a* sépales; *b* pétales extérieurs; *c* pétales intérieurs; *d* étamines; *e* pistils.

PLANCHE V.

A. *Hexalobus madagascariensis Alph. DC.*
Fig. 1, rameau et feuille.
Fig. 2, fleur de grandeur naturelle.
Fig. 3, fleur dont on a retranché la corolle et un sépale; *a* sépale; *b* étamines.
Fig. 4, étamine grossie.

B. *Anona squamosa L.* Germination observée au Jardin botanique de Genève.
Fig. 1, au moment où la plante sort de terre.
Fig. 2, montrant les cotylédons.

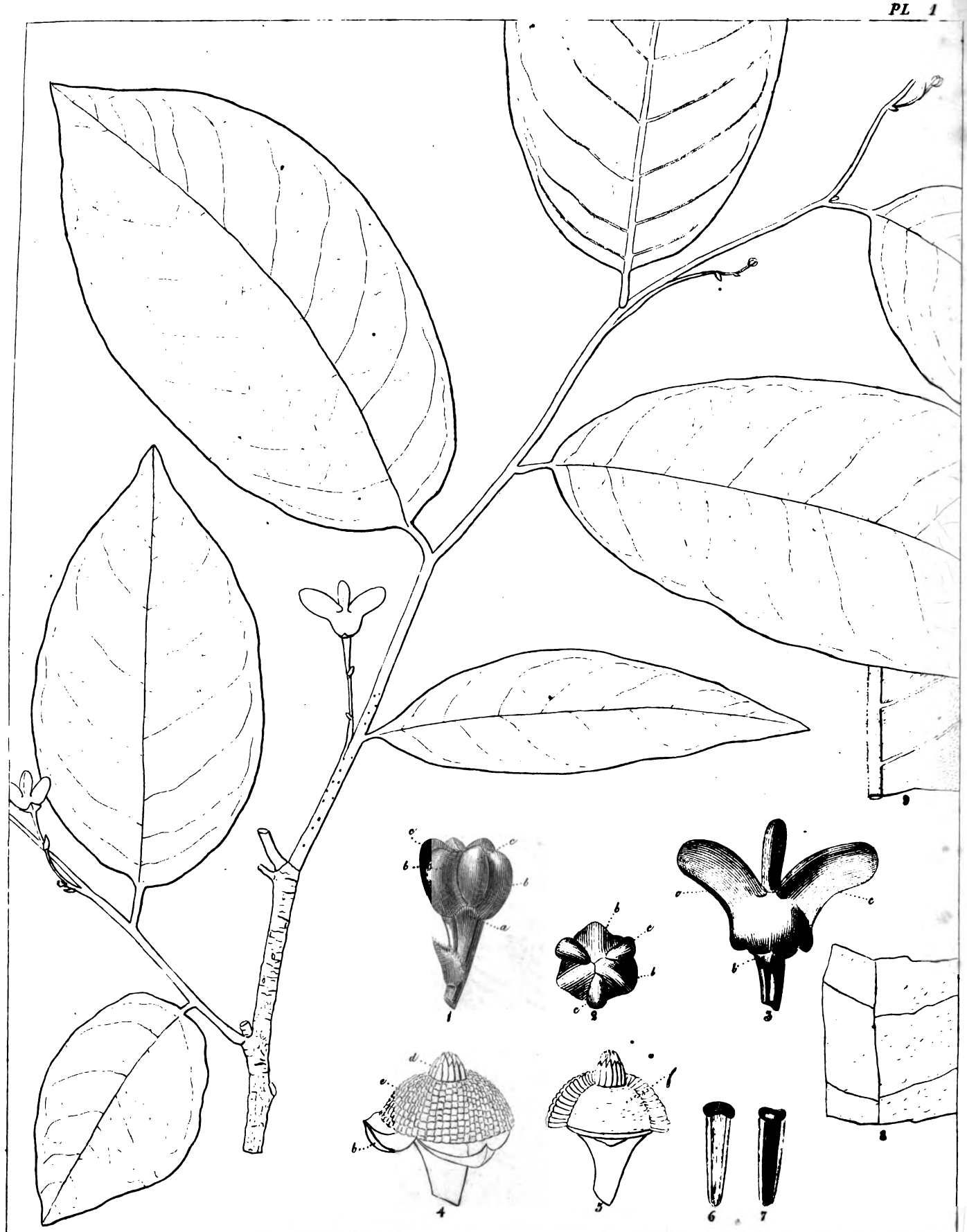
C. *Cœlocline acutiflora Alph. DC.*
Fig. 1, bouton de grandeur naturelle.

Digitized by Google

Fig. 2, bouton grossi.
Fig. 3, pétales extérieurs.
Fig. 4, id. intérieurs.
Fig. 5, un pétale extérieur, vu du côté interne de la fleur.
Fig. 6, un pétale intérieur, vu de même.
Fig. 7, coupe transversale des six pétales, indiquant leur forme et leur position relative.
Fig. 8, coupe longitudinale d'une fleur, après la chute des pétales; *a* sépale; *b* torus concave; *c* étamines insérées sur le prolongement du torus; *d* pistils.
Fig. 9, étamine grossie.
Fig. 10, carpelle mûr et de grosseur naturelle.
Fig. 11, autre carpelle coupé en long.
Fig. 12, graine de grosseur naturelle.
Fig. 13, graine coupée longitudinalement.

Digitized by Google

Digitized by Google



Herland del.

ROLLINIA *puberula*

Digitized by Google

Digitized by Google

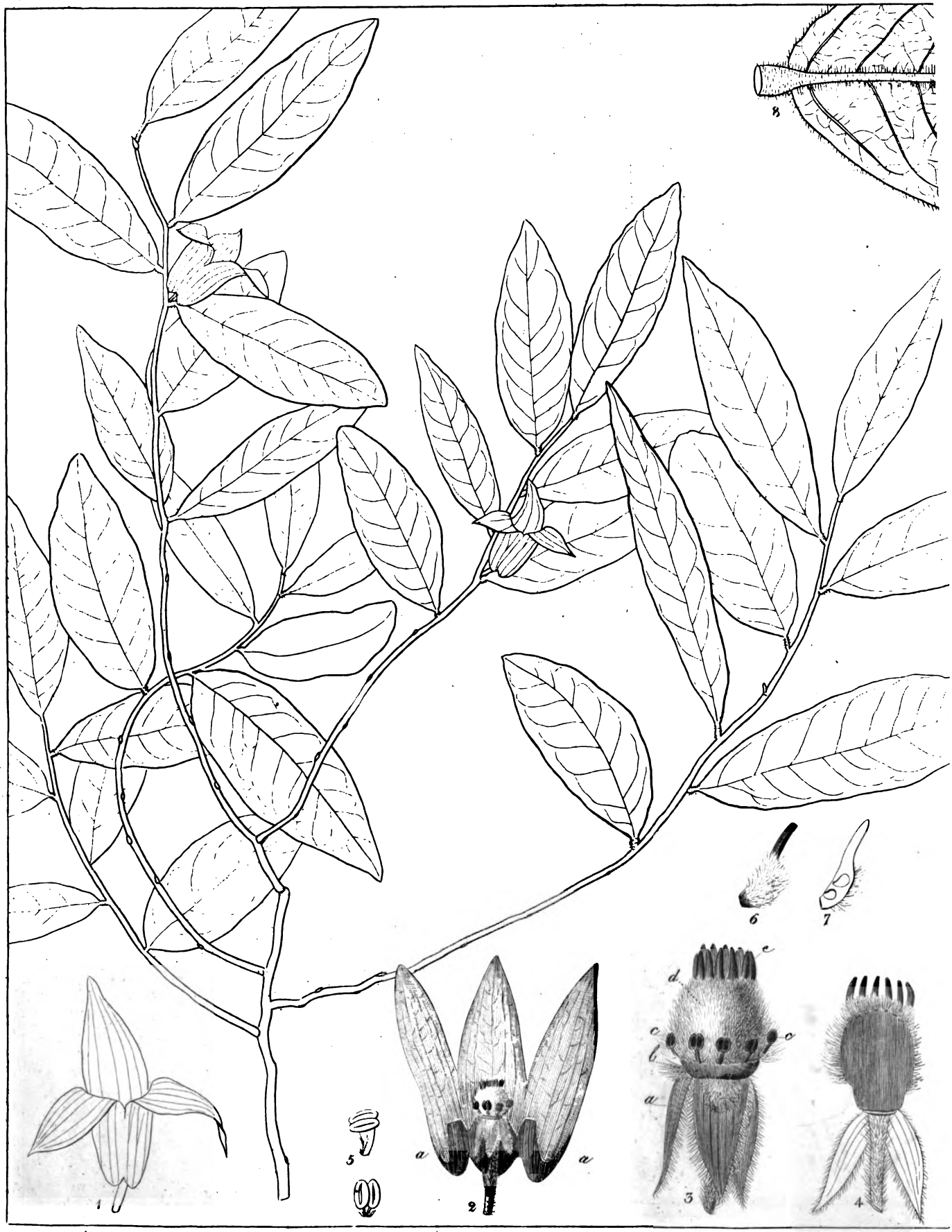
Heyland delt

A. ROLLINIA *exsucca*.

B. ROLLINIA *Sieberi*.

Digitized by Google

Digitized by Google



Heyland del^t.

Millenet Sculp.

Digitized by Google

MELISSA

Digitized by Google

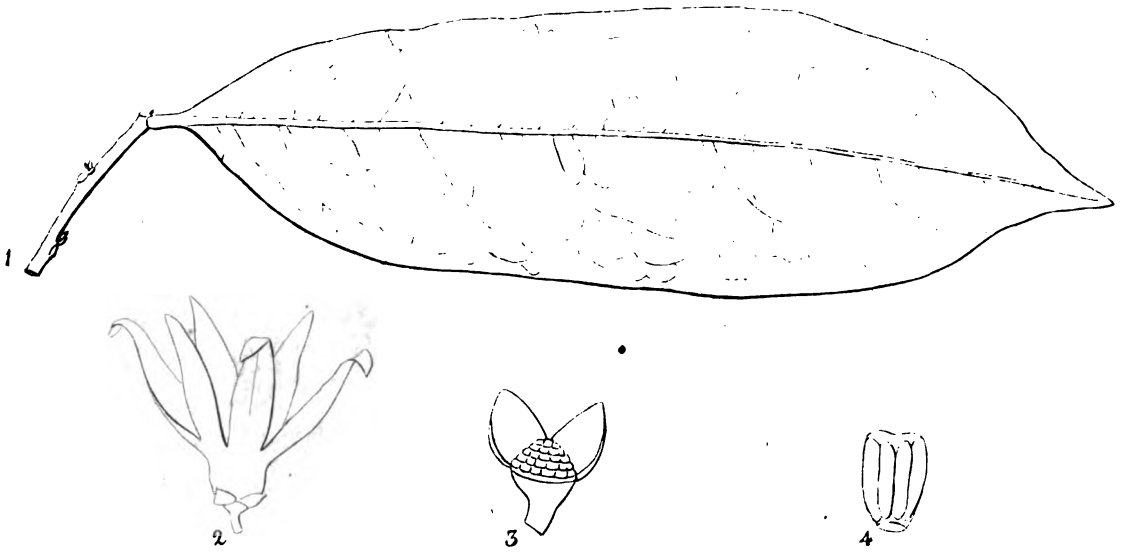
Heyland del.

Millenet Sculp.

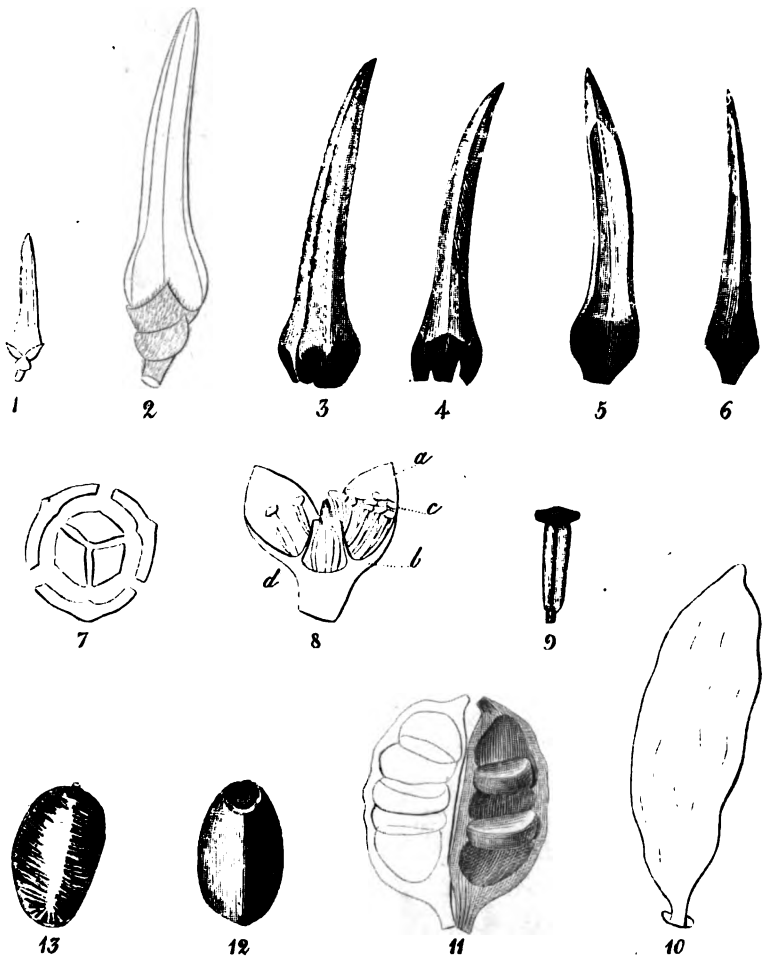
OROPHEA *polycarpa*.

Digitized by Google

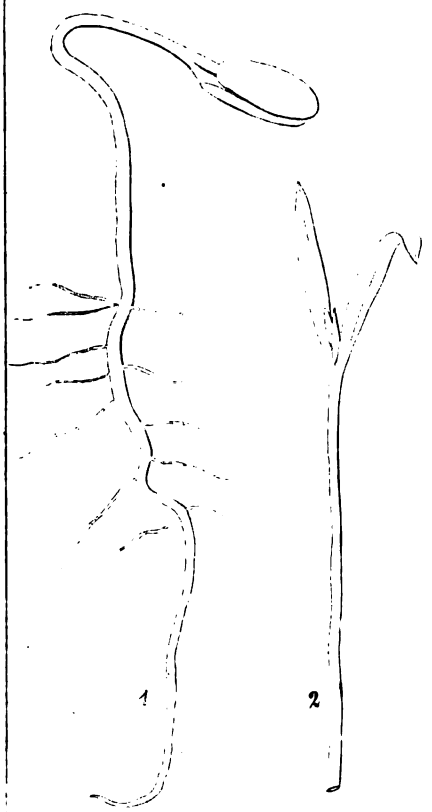
Digitized by Google



A



C



B

Heyland del.

A. HEXALOBUS *madagascariensis*. B. C. CŒLOCLINE *acutiflora*. C. ANONA *squamosa*.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google